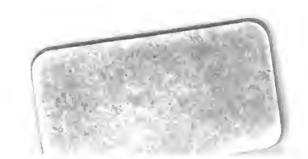






DIE

Colonie Victoria in Australien;

IHR

Fortschritt, ihre Hilfsquellen und ihr physikalischer Charakter.

Mit Zugrundelegung amtlicher Quellen dargestellt

IN ABHANDLUNGEN

VON

W. H. ARCHER, Director des Statistischen Bureau von Victoria;

FERD. MÜLLER, M. D. Ph. D. F. R. S. Director des Botanischen Gartens in Melbourne;

R. BROUGH SMYTH, F. G. S. Corresp. Ehrenmitglied der Gesellschaft für Künste und Wissenschaften in Utrecht, Sekretär im Ministerium für Bergbau-Angelegenheiten von Victoria;

Professor G. NEUMAYER, Director des Observatoriums;

FRIEDR. M'COY, Professor der Naturgeschichte an der Universität Melbourne, und Director des Nationalmuseums von Victoria;

A. R. L. SELWYN, Director der geologischen Landesaufnahme von Victoria; und

W. BIRKMYRE.

Im Auftrage der Königlichen Commission für die internationale Ausstellung in London im Jahre 1862

Ins Deutsche übertragen von *BENJAMIN LOEWY*, Assistent am Königl. Observatorium.

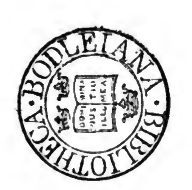
„Seine Majestät und ich kamen auf den Gedanken, einen grossen Saal herzurichten, dessen erster Zweck sein sollte, ein Magazin zu bilden für Modelle von Allem was nur immer merkwürdig wäre in Maschinerie, für Kriegführung, Künste, Gewerbe und jede Art menschlicher Thätigkeit, hohe, künstlerische, oder mechanische, so dass alle diejenigen, die nach Vollkommenheit strebten, in diesem Raume ruhig und ohne Anstrengung sich ausbilden könnten."
(*Sully's Memoiren.*)



MELBOURNE,

Gedruckt bei John Ferres, in der Staats-Druckerei von Victoria.

1861.



Internationale Ausstellung von 1862.

COMMISSION.

WIR, VICTORIA, von Gottes Gnaden Königin des Vereinigten Königreiches von Grossbritannien und Irland, Vertheidigerin des Glaubens,

entbieten Unsern Gruss an:

Unsern getreuen und vielgeliebten SIR REDMOND BARRY, Ritter, Einer der Richter Unseres höchsten Gerichtshofes für Unsere Colonie Victoria; den Ehrenwerthen SIR FRANCIS MURPHY, Ritter, Sprecher der Gesetzgebenden Versammlung Unserer genannten Colonie; den Ehrenwerthen JOHN HENRY BROOKE, Minister für Land und öffentliche Arbeiten in Unserer genannten Colonie; den Ehrenwerthen SIR JAMES FREDERICK PALMER, Ritter, Präsidenten des Gesetzgebenden Rathes Unserer genannten Colonie; den Ehrenwerthen RICHARD HEALES, Premier-Minister Unserer genannten Colonie; den Ehrenwerthen WILLIAM CLARK HAINES; den Ehrenwerthen JOHN O'SHANASSY, den Ehrenwerthen CHARLES HOTSON EBDEN; den Ehrenwerthen CHARLES GAVAN DUFFY; den Ehrenwerthen JOHN BASSON HUMFFREY, Minister für bergbauliche Angelegenheiten in Unserer genannten Colonie; den Herrn JOHN MACADAM, Doctor der Medizin und Director des Analytischen Laboratoriums, sämmtlich Mitglieder der Gesetzgebenden Versammlung Unserer genannten Colonie; den Herrn FREDERICK MCCOY, Professor der Naturgeschichte an Unserer Universität Melbourne; den Herrn ALFRED RICHARD CECIL SELWYN, Director der geologischen Landesaufnahme Unserer genannten Colonie; den Herrn FERDINAND MUELLER, Doctor der Medizin, Director des Botanischen Gartens in Melbourne; den Herrn RICHARD EADES, Medicinæ Baccalau-

reus; den Herrn CHARLES EDWARD BRIGHT, und den Herrn ROBERT McDOUGALL, in Unserer Colonie Victoria!

Wie bereits öffentlich bekannt gemacht worden ist, soll im Jahre Ein Tausend Acht Hundert und Zwei und Sechszig in London eine internationale Ausstellung von Erzeugnissen des Ackerbaues und der Industrie abgehalten werden. Da Uns der Vorschlag gemacht worden ist, eine Commission zu ernennen, um in Unserer Colonie Victoria erzeugte, oder angefertigte Artikel in Empfang zu nehmen, die besagten Artikel in der erwähnten Colonie auszustellen, und aus ihrer Zahl diejenigen zu erwählen und nach London zu befördern, welche sie für werth erachten sollten, in der erwähnten internationalen Ausstellung eine Stelle zu finden, so haben Wir Euch, in deren Kenntniss und Fähigkeit Wir Unser besonderes Vertrauen setzen, nämlich Euch, SIR REDMOND BARRY, zum Präsidenten der erwähnten Commission, Euch SIR FRANCIS MURPHY und JOHN HENRY BROOKE, zu Vice-Präsidenten der erwähnten Commission, und Euch, SIR JAMES FREDERICK PALMER, RICHARD HEALES, WILLIAM CLARK HAINES, JOHN O'SHANASSY, CHARLES HOTSON EBDEN, CHARLES GAVAN DUFFY, JOHN BASSON HUMFFREY, JOHN MACADAM, FREDERICK McCOY, ALFRED RICHARD CECIL SELWYN, FERDINAND MUELLER, RICHARD EADES, CHARLES EDWARD BRIGHT, und ROBERT McDOUGALL, zu Mitgliedern der erwähnten Commission, ernannt, um alles Nothwendige anzuordnen, dass in unserer Colonie Victoria eine Ausstellung von Artikeln, welche in derselben erzeugt oder verfertigt worden sind, abgehalten werden soll und dass solche Gegenstände, die Ihr für die internationale Ausstellung, welche im Jahre Ein Tausend Acht Hundert und Zwei und Sechszig in London abgehalten werden wird, auswählen werdet, dorthin gesandt werden sollen; und zu Euerm Beistande in Ausführung dieser Angelegenheiten ernennen Wir Unsern getreuen und vielgeliebten John Macadam, vorgenannt, zu Eurem Ehren-Secretär, und verleihen Wir hiermit Euch, oder auch nur Dreien oder Mehr aus Eurer Zahl volle Authorität, die Zwecke dieser Commission auszuführen, und ferner ordnen Wir an, dass Ihr von Euren Maassnahmen von Zeit zu Zeit Sr. Excellenz, Unserm Gouverneur für Unsere genannte Colonie, schriftlichen Bericht erstattet, und Alles was Ihr beabsichtiget, demselben zur Billigung oder Missbilligung vorlegt; und endlich ordnen

Wir hiermit an, dass diese Unsere Commission fortdauernd in Wirksamkeit bleiben soll, und dass Ihr, oder Drei, oder Mehr aus Eurer Zahl, in Ausübung Eurer Zwecke von Zeit zu Zeit, oder an irgend einem oder mehreren Plätzen, Schritte thun könnt, und die hierin angeordneten Dinge zur Ausführung bringen könnet, ohne förmlich von Zeit zu Zeit durch Vertagung fortgestzt zu sein.

Gegeben im Beisein Unseres getreuen und vielgeliebten Sir Henry Barkly, Ritter, Commandeur Unseres höchst Ehrenwerthen Bath-Ordens, General-Capitän und Gouverneur-en-chef Unserer Colonie Victoria und Vice-Admiral derselben, zu Melbourne, in Unserer genannten Colonie, den achten Januar, im Jahre des Herrn Ein Tausend, Achthundert und Ein und Sechszig, und im Vier und zwanzigsten Jahre Unserer Regierung.

(L.S.) HENRY BARKLY.

Auf Befehl Sr. Excellenz,

R. HEALES.

Eröffnung der Ausstellung in Victoria.

Die Ausstellung in Victoria wurde am 1. October 1861 von Sr. Excellenz, Sir Henry Barkly, K. C. B., in Gegenwart einer grossen Versammlung von Zuschauern feierlich eröffnet.

S. Excellenz wurden von Sir Redmond Barry, Präsidenten der Ausstellungscommission, empfangen und von ihm Sir Henry und Lady Barkly zu ihren Sitzen geleitet, die unter einem am Ende des Mittelschiffes errichteten Baldachin von carmoisinfarbenem Sammet aufgestellt waren. General-Mayor Sir T. S. Pratt und Gemahlin erschienen kurz darauf. Von den Mitgliedern der Commission waren ausser Sir Redmond Barry die Herren: Sir Francis Murphy, J. H. Brooke, John O'Shanassy, J. B. Humffrey, Dr. Macadam, Professor M'Coy, A. R. Selwyn, Dr. Müller, und C. E. Bright zugegen.

Sobald S. Excellenz unter dem Thronhimmel Platz genommen hatten, sangen die Mitglieder der philharmonischen Gesellschaft, die auf der Orgelgallerie aufgestellt waren, das Lied: „God save the Queen".

Hierauf machten S. Excellenz und Lady Barkly einen Gang durch das Gebäude und besichtigten mit grossem Interesse die hervorragendsten Gegenstände der Ausstellung. Nach ihrer Rückkehr zu den Sitzen, verlas der Präsident die folgende Adresse:

Sr. Excellenz, Sir Henry Barkly, Gouverneur der Colonie Victoria.

Sir!

„Die von Ew. Excellenz zu dem Zwecke ernannte Commission, um für die im Jahre 1862 in London abzuhaltende internationale Industrieausstellung Vorbereitungen zu treffen, hat hiermit die Ehre Sie einzuladen, die gegenwärtige Ausstellung für den Zutritt des Publikums eröffnet zu erklären.

„Von Zeit zu Zeit ist Ew. Excellenz, der erhaltenen Weisung zufolge, von den Schritten in Kenntniss gesetzt worden, die wir in Ausführung der uns anvertrauten Pflichten gethan haben.

„Es erscheint deshalb nicht nöthig, hier nochmals einen ausführlichen Bericht über unsere Massnahmen zu geben.

„Wie Ew. Excellenz wissen, ist das Gebäude, in welchem wir hier versammelt sind, zur Aufnahme der Beiträge zur Weltausstellung in Paris, im Jahre 1855 errichtet worden.

„Es enthielt für Benutzung einen Flächenraum von 15,000 Quadratfussen. Die Applicationen von Ausstellern hatten sich indess in einem solchen Grade vermehrt, dass die Commission bald der Alternative begegnete, die Dimensionen des Gebäudes zu vergrössern, oder eine Anzahl der Gegenstände auszuschliessen, und so den Unternehmungsgeist derer zu lähmen, welche begierig waren, ihren Wetteifer an den Tag zu legen.

„Die Erfahrung hat gezeigt, dass der kühne Versuch, den die Commission im Jahre 1854 wagte, die Auslagen reichlich wiederbezahlt hat, denn unstreitig ist dadurch für eine Reihe von Jahren für die öffentliche Bequemlichkeit gesorgt worden, und unsere Mitbürger hatten bei vielfachen Veranlassungen, sei es für allgemeine Erholung oder für Belehrung, Gelegenheit sich hier in einer Anzahl zu vereinigen, für welche kein anderes Gebäude in Melbourne genügenden Raum bietet.

„Von diesen Rücksichten geleitet, beschloss die Commission die erstere Alternative zu adoptiren. Es wurde eine Erweiterung angebaut, die einen Raum von 80 Fuss Länge und 40 Fuss Breite gewährt, der ganz geeignet ist, die Bequemlichkeit des nun allgemein für unentbehrlich gehaltenen Ausstellungsgebäudes noch zu erhöhen.

„Unter der energischen Oberaufsicht des Agenten der Commission, Herrn Knight, ist dieser Anbau sowie verschiedene Veränderungen des ursprünglichen Gebäudes, die für den Zweck einer Verbesserung der innern Einrichtung angeordnet wurden, in einer Zeit von neun Arbeitstagen vollendet worden, ein Beweis, dass bei vorkommenden Fällen zu allen Zeiten auf die Geschicklichkeit und die Thätigkeit unserer Handwerker gerechnet werden kann.

„Wasser ist in das Gebäude von dem Yan-Yean-Reservoir geleitet worden, jenem grossen National-Unternehmen, das seit der früheren Ausstellung mit einem Kostenaufwand von nur wenig unter einer Million Sterling vollendet worden ist.

„Eine bewegende Kraft für Maschinerie ist damit geschaffen worden, und Sicherheit gegen Feuersgefahr, so dass die Aussteller der werthvollen Gegenstände, welche der Commission anvertraut worden sind, in dieser Beziehung vollkommen beruhigt sein dürfen.

„Möge es der Commission erlaubt sein, die Hoffnung auszusprechen, dass die Regierung Ihrer Majestät, durch die Aufzählung dieser Verbesserungen veranlasst werden möchte, der Erhaltung dieses eleganten sowohl als auch nützlichen Gebäudes, an das sich eine Reihe so angenehmer Erinnerungen knüpfen, in Zukunft eine grössere Sorgfalt zuzuwenden.

„Die Aufmerksamkeit Ew. Excellenz soll zuerst auf die Sammlung von einheimischen Hölzern hingelenkt werden, die unter der Aufsicht des Comité für Classe III. veranstaltet wurde.

„Mehr als achtzig Varietäten sind aus verschiedenen Localitäten beschafft worden, welche durch die Verschiedenheit im Boden und Klima, in geographischer Breite, und in Erhebung über die Meeresfläche in Wahrheit characteristische Vertreter sind der verschiedenartigsten Vegetation.

„Sie veranschaulichen in einem hohen Grade, welche Hilfsquellen wir in den Wäldern des Innern besitzen, so wie in denen, welche die Küste des Meeres bekleiden, und für deren Nutzbarmachung für häusliche Zwecke und Ausfuhr es nur einiger Erleichterung im Zugange zu denselben durch verbesserte Communicationsmittel bedarf.

„Durch die unermüdliche Ausdauer unseres gelehrten Botanikers Dr. Müller, sind sie in einer Weise dargeboten, welche auf das Beste die Möglichkeit erleichtert, sich über ihre Textur, ihre Dichtigkeit und Festigkeit des Kerns, sowie ihre Verwendbarkeit für bauliche oder ornamentale Zwecke ein Urtheil zu bilden, sowie dieselben den üblichen Proben zu unterwerfen um ihre Stärke, Elastizität, Dauerhaftigkeit und andern Eigenschaften zu ermitteln.

„Die Sammlung ist von einer wissenschaftlichen Nomenclatur begleitet, die für den gelehrten Betrachter wichtig sein muss, und sie bildet eine ganz besonders interessante Ergänzung zur Geschichte der bisher nur sehr theilweise erforschten Flora des Continents.

„Das Comité der Classe II. stellt eine Sammlung von Modellen der vorzüglichsten Früchte des Herbstes und Vegetabilien aus, die hier wachsen. Die treue Darstellung in Farbe und Grösse wird Ew. Excellenz in Stand setzen, die Entwickelung und Symmetrie

der Producte unserer Küchen- und Obstgärten zu beurtheilen und die Ueberzeugung gut zu heissen, dass die Qualität der Originale sich gewiss den Horticultur-Erzeugnissen aller andern Länder an die Seite stellen darf.

„Es werden ausserdem noch Modelle von Frühlings- und Sommerfrüchten angefertigt werden, da diese Gegenstände selber nicht wohl nach London geführt werden könnten.

„Diese Modelle sind aus Gyps gemacht, der in manchen Fällen mit einem Ueberzug von Wachs oder Traganthgummi versehen, in anderen mit Oel getränkt wurde, um so die natürliche Farbe und den eigenthümlichen Anhauch der Frucht genau wiedergeben zu können.

„Die grosse Sorgfalt, welche auf deren Anfertigung verwandt worden ist, wird dieselben, wie zuversichtlich erwartet wird, der Einwirkung des Temperaturwechsels auf der Reise nach England trotzen lassen.

„Eine Sammlung von flüchtigen Oelen, aus den Blättern von einheimischen Bäumen und Sträuchern distillirt, verdient ebenfalls Ihre Aufmerksamkeit.

„Es geht aus dem, was die Herren Aussteller der letzteren in diesem Gebiete geleistet haben, klar hervor, welch reiches Feld Pharmacie und die technischen Künste noch finden dürften, wenn Untersuchungen in dieser Richtung sich ferner ausdehnen werden.

„Hierher gehören auch die ausgestellten Weine, ein vergleichsweise neues Erzeugniss, und welches aus diesem Grunde viel Interesse erregen wird. Dies Interesse kann jedoch für jetzt nur noch von einer speculativen Natur sein, da wir die Entscheidung von Sachkennern abzuwarten haben werden, um zu wissen, welcher Grad von Vorzüglichkeit ihnen zuerkannt werden wird. Die Anzahl der ausgestellten Arten ist beträchtlich, indess hören wir, dass viel mehr Sorten, als die hier gezeigten, durch die Commission nach England geschickt werden sollen, welche von den Weinbergsbesitzern wegen ihres jungen Alters und der Zartheit des Jahrganges und daher rührenden Wunsches, die mit öfterer Hin- und Herbewegung verbundene Störung des Weines zu vermeiden, für jetzt noch zurückgehalten werden.

„Die Anpflanzung und Kelterung des Weines hat die Aufmerksamkeit so vieler unternehmender aber vorsichtiger Landwirthe erregt, und ist von so wohlunterrichteten Schriftstellern behandelt worden, dass die Aussichten derer, die in diesem Zweige einer so

luctrativen Beschäftigung einen Versuch gemacht haben, als höchst ermuthigend betrachtet werden dürfen.

„Das Oel der Olive, sowie die Früchte selber, der geeignetste Begleiter des edlen und süssen Saftes der Rebe, werden hier das erste Mal gesehen, und zwar beinahe innerhalb der Umgebung der Stadt angepflanzt und fabrizirt.

„Ew. Excellenz bemerken ohne Zweifel die Abwesenheit einer Vertretung zweier der Säulen unseres Reichthums—Wolle und Getreide; weder die Schur noch die Erndte haben begonnen, und so sind von beiden nur wenige Proben vorhanden. Nichtsdestoweniger kann ich mit grosser Genugthuung anführen, dass wir Zusicherungen der verlässlichsten Art erhalten haben, dass beide in London angemessen vertreten sein sollen.

„Bis jetzt verspricht die Jahreszeit, soweit eine Ansicht gewagt werden darf, ausserordentlich reiche Erträge von Feldfrüchten und andern landwirthschaftlichen Erzeugnissen.

„Die grösseren und localen landwirthschaftlichen Vereine sind von der Commission dafür gewonnen worden, zur Zeit ihren Beistand zu gewähren, um die besten Proben zur Uebersendung nach England erlangen zu können.

„Ein Theil der erwählten Vliesse der feinsten Art werden auf Europäischen Webestühlen zu Fabrikaten mit dem allerzartesten Gewebe verarbeitet werden, mit geeigneten Mustern, welche unsern einheimischen Blumen entnommen werden sollen.

„Eine Ausstellung dieser Gewebe zusammen mit der Wolle in den verschiedenen Zuständen ihrer fortschreitenden Bearbeitung welche sie zu durchlaufen hat, muss eine treue Schätzung von dem hohen Werthe dieses hochwichtigen Gegenstandes vermitteln, welcher der früheste, und trotz aller der entmuthigenden und störenden Einflüsse, die seine Cultur mehr oder weniger beeinflussten, der am stetigsten anwachsende unserer Ausfuhrartikel ist.

„Gold soll in reicher Menge ausgestellt werden, und zwar unter Verhältnissen, die für die mannigfachsten Standpunkte, finanzielle wie wissenschaftliche, günstig erscheinen sollen.

„Einige der Melbourner Banken haben mit empfehlenswerther Liberalität der Commission die Erlaubniss gegeben, von ihren unbearbeiteten Stücken solche Exemplare zu wählen, die sich entweder durch aussergewöhnliche Grösse, oder eigenthümliches Gefüge auszeichnen, oder ungewöhnliche Verbindungen von

Gestein, Erz, oder Mineralien darbieten. Sie haben gestattet, dieselben hier und in London auszustellen, ohne jede Vergütigung, unter der Bedingung, dass die Commission die Kosten für Assecuranz und Fracht trägt, und die Regierung die Garantie desjenigen Risico übernimmt, das durch die gewöhnliche Versicherung nicht gedeckt ist.

„Durch diese Anordnung sind die Zinsen für das Kapital erhalten worden, das sonst nothwendigerweise zum Ankauf einer hinreichenden Menge Goldes hätte verwendet werden müssen; und es sind in der Hand der Commission Summen zur Verfügung belassen worden, die mit Vortheil zu andern Zwecken verwandt werden konnten.

„Ueberzeugt, dass wissenschaftliche Besucher der Ausstellung in London ein sehr hohes Interesse an dem Prozesse haben werden, der hier für die Trennung des Goldes vom Quarz zur Anwendung kommt, hat die Commission beschlossen, dorthin eine Stampfmaschine nebst Wasch- und Amalgamir-Apparat zu senden. Er wird in Thätigdeit gezeigt werden, und Quarz von verschiedenen Goldfeldern, und aus verschiedenen Tiefen der Gruben, soll an bestimmten Tagen gestampft und gewaschen werden.

„Eine besondere Aufzählung selbst nur einiger der einer besonderen Empfehlung werthen Gegenstände würde Ew. Excellenz Zeit zu lange in Anspruch nehmen, und da die Geschworenen der verschiedenen Klassen über die Ansprüche der Aussteller abzuurtheilen haben werden, so erscheint es unangemessen, über dieselben so zeitig eine Meinung auszusprechen.

„Der Katalog enthält eine stattliche Reihe von Namen.

„Derselbe verdient mehr den Namen eines werthvollen Werks, ist jedoch leider in Folge verzögerter Applikationen für Raum unter überaus ungünstigen Verhältnissen veröffentlicht worden, ja die letzten Bogen haben in der That erst vor wenigen Minuten die Presse verlassen.

„Die Commission hatte dies für die geeignetste Zeit gehalten, in einer authentischen und einfachen Form das beste Material zu sammeln, um die Bewohner von Europa endlich einmal über viele das Land betreffende Fragen, über welche Unkenntniss und Verwirrung im Allgemeinen weit verbreitet sind, vollkommen ins Klare zu setzen.

„Es sind deshalb mehrere Herren, Spitzen öffentlicher Departements, denen eine Fülle des zuverlässigsten Materials zu Gebote

stand, ersucht worden, eine Einleitung zu dem Cataloge zusammenzutragen.

„Diesem Wunsche haben dieselben bereitwilligst entsprochen und eine Einleitung von beinahe 200 Seiten ist dem Publikum zu seiner Belehrung hiermit geboten.

„Der erste Abschnitt, geschrieben von Herrn Archer, Director des statistischen Bureau, giebt eine vorzügliche statistische Skizze des Landes, mit einer Reihe von Tabellen, die nur durch den Enthusiasmus, mit dem an die ungeheure Arbeit ihrer Zusammenstellung gegangen wurde, in dieser Vollständigkeit präsentirt werden konnten.

„Der zweite Abschnitt ist von Herrn Dr. Müller, dem Director des Botanischen Gartens.

„Der dritte ist von Herrn Brough Smyth, im Bergbauministerium, unter dessen Leitung eine grosse Sammlung, zur Veranschaulichung der Bergbau- und Aufnahmeoperationen, sowie von verschiedenen Erzen u. s. w. zusammengebracht wurde.

„Der vierte, eine meisterhafte Darstellung der meteorologischen Verhältnisse, ist von Herrn Professor Neumayer geschrieben.

„Der fünfte, über Zoologie, alte und moderne, ist von Professor M'Coy, Professor der Naturgeschichte an der Melbourner Universität, der einen Theil seines beabsichtigten grösseren Werkes über den Gegenstand gleichzeitig darbietet, nebst einer Anzahl von Zeichnungen auf Stein in verschiedenen Farben von ausgesuchter Zartheit.

„Der sechste ist von Herrn Selwyn, über Geologie; der genannte Herr stellt ebenfalls eine Reihe von Karten, geologischen Mineralexemplaren und wundervolle photographische Darstellungen von Versteinerungen aus.

„Der siebente, über Gold und dessen Geschichte in Victoria und anderswo, ist von Herrn Birkmyre.

„Es ist beschlossen worden, diese Einleitung besonders drucken und in zwei oder mehrere Europäische Sprachen übersetzen zu lassen, um sie in London bei der Ausstellung zu vertheilen.

„Ein anderes Werk, die Eintrittskarte für die ganze Dauer der Ausstellung, in der Abtheilung für Land und Vermessung produzirt, mag erwähnt werden. Der deutliche Buchstabendruck dieser Miniaturpublikation, der kleiner ist als irgend welche bewegliche Typen, ist durch den photo-lithographischen Prozess hervorgebracht, für dessen Erfindung Herr Osborne zu wohlverdientem

Lobe berechtigt ist. Er wird gewöhnlich zu einer raschen und billigen Vervielfältigung von Karten und Plänen angewandt.

„Für die Entdeckung dieses Prozesses wurden in England, Amerika und hier gleichzeitige, aber von einander unabhängige Anstrengungen gemacht. Der hier angewandte eilte den andern um mehrere Monate voraus, und es wird zugegeben, dass dieser dem Herrn Osborne patentirte Prozess nicht nur die Priorität der Erfindung für sich hat, sondern auch einen Grad von Vollkommenheit erreicht hat, der von den gleichzeitigen Erfindern mit Freimüthigkeit eingeräumt wird.

„Stereotypisches Drucken nach einem neuen jüngst in England entdeckten Prinzip, mit Hilfe eines von Herrn Ferres, unserm Staatsdrucker, verbesserten Prozesses, nimmt ebenfalls unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Dieser Herr hat in glücklicher Weise seinen Ausstellungsgegenstand der Veranlassung angepasst, und giebt uns einen Abdruck der Parlamentsacte zum Schutze der Rechte von Erfindern während dieser Ausstellung, in Gold stereotypirt, welche Ew. Excellenz Unterschrift erwartet.

„Zu den vielfachen erhabenen Absichten welche in dem Plane des Erlauchten Gründers der zehnjährlichen Ausstellungen in London eine Verwirklichung finden, ist eine von unermesslicher Tragweite, nämlich, dass auf solche Weise in periodisch wiederkehrenden Zeiträumen eine Gelegenheit geboten ist, die wirkliche Stellung des brittischen Reiches und seiner Colonien zu verschiedenen Epochen in einem grossen lebendigen Bilde zur Anschauung zu bringen, und den Fortschritt darzulegen, der in den Zwischenzeiten in all den Verhältnissen gemacht werden ist, welche die Grundlagen sind für das materielle Gedeihen der Menschheit.

„In diesem Lichte wird Victoria mit Auszeichnung erscheinen, und der Fortschritt, den es in dem letzten Decennium gemacht hat, kann mit dem irgend einer der zahlreichen Besitzungen Ihrer Majestät sicherlich in die Schranken treten.

„Mit Ew. Excellenz Erlaubniss sollen hier einige der hervorspringenden statistischen Thatsachen aus dem ersten Abschnitte des Buches herausgezogen werden. Dieselben werden die Meinung bestärken, welcher die Commission Worte zu geben gewagt hat.

„Im Jahre 1851, wenn die erste grosse Austellung in London eröffnet wurde, betrug die Bevölkerung von Port Phillip 77,345 Seelen. Seitdem ist der District, der damals einen entlegenen Theil von Neu Süd Wales bildete, zu einer unabhängigen Colonie

unter dem Namen unserer gnädigen Königin gemacht worden, und enthält nun eine Bevölkerung von 540,671 Seelen.

„Die Ausfuhr von Gold durch die Zollämter war in jenem Jahre, dem ersten seiner Entdeckung, 145,146 Unzen, im Werthe von £580,587; im Jahre 1860, 2,156,660 Unzen, im Werthe von £8,626,642. Die Totalsumme in zehn Jahren war 23,917,980 Unzen, im Werthe von £95,671,918, wozu noch eine mässige Schätzung des Goldes, das auf andern Wegen ausging, gerechnet werden muss, nämlich 2,067,064 Unzen, die £8,269,258 werth waren, somit einen Gesammtbetrag von 25,985,044 Unzen, im Werthe von £103,941,976, ergebend.

„Die Ausfuhr von Wolle und ihr Werth ist gleichweise bemerkenswerth. Im Jahre 1851 war dieselbe 16,345,464 lb., im Werthe von £734,618; im Jahre 1860 war sie 24,273,210 lb., die einen Werth von £2,025,066 hatten; und für zehn Jahre ergiebt sich ein Totalbetrag von 227,505,610 lb., im Werthe von £15,821,710.

„Die verkauften Ländereien nahmen zu von 334,308 Acres, im Jahre 1851, zu 3,994,433 Acres im Jahre 1861, für welche £9,213,812 in den Staatsschatz bezahlt wurden. Die Bebauung derselben dehnte sich von 52,176 Acres in 1851 zu 419,592 Acres in 1860 aus; während die ganze Zeit hindurch die Quantität der landwirthschaftlichen Erzeugnisse aller Art weit hinter dem Bedarfe zurückblieb, und bedeutende Summen für die Einfuhr dieser nothwendigen Consumptionsartikel nach aussen hin flossen, ist jetzt gute Aussicht vorhanden, dass die Zeit nicht sehr fern ist, wo diese Verhältnisse, die sich bereits merklich anders gestaltet haben, sich vollständig zu unsern Gunsten verändern, und wir andere Märkte zu suchen haben werden, um unsere Ueberproduction zu verwerthen.

„Nicht in diesen Einzelnheiten allein kann Victoria den Fortschritt zeigen, den es gemacht hat.

„In der Erwerbung politisher Rechte schritt das Land, nachdem es einmal die Beschränkungen Brittischer Freiheit, unter denen die ältere Colonie so lange regiert wurde, abgeworfen hatte, zu Staatsformen, unter denen das Volk die unschätzbaren Privilegien einer vollkommenen Freiheit der Person und des Gewissens geniesst, und das System einer allgemeinen Repräsentation, und Verantwortlichkeit der Regierung im vollsten Maasse entwickelt ist. Gemeindeverwaltung ist auf 46 gedeihende Städte ausgedehnt,

deren Statistik, in bunter Calligraphie ausgeführt, ein mehr als vorübergehendes Interesse verdient.

„Gebäude für gottesdienstliche Zwecke haben sich von 39 im Jahre 1851 auf 1874 in 1861 vermehrt, gewähren Raum für 150,000 Personen, und wir haben eine Zahl von 340 der besten Seelsorger. 30 Institute werden mit einem Kostenaufwande von £140,000 zum Beistande solcher erhalten, die an geistigen oder körperlichen Krankheiten leiden, oder für verlassene Kinder und bedürftige Greise. Eine Universität, mit 104 Studenten, gewährt wissenschaftliche Grade, welche nach dem gnädigen Willen Ihrer Majestät als akademische Auszeichnungen anerkannt worden sind, welche in Rang, Aufeinanderfolge und Ansehen den Graden gleich stehen, die an den ehrwürdigen Sitzen der Gelehrsamkeit im Mutterlande ertheilt werden. 880 Schulen sind eröffnet worden, in denen 51,668 Schüler Elementar-Unterricht geniessen. Daneben giebt es eine grosse Anzahl von Instituten zur Beförderung von wissenschaftlichen, literarischen, und intellectuellen Zwecken. Eine öffentliche Bibliothek ist gegründet worden, die bereits über 30,000 sorgfältig gewählte Bände enthält, und während der neun Monate dieses Jahres von 117,926 Lesern besucht worden ist.

„Endlich, um Ew. Excellenz Nachsicht nicht zu lange zu missbrauchen, haben Künste, Fabriken und Gewerbe ihre Thätigkeit so ausgedehnt, dass während im Jahre 1854, als dies Gebäude zum ersten Male eröffnet wurde, nur 37 Gewerbe und Fabriken vertreten waren, bei dieser Gelegenheit von 236 Zweigen der mechanischen und industriellen Künste Applicationen für Raum eingingen, deren Verdienste, soweit ihre Productionen sie an den Tag legen, in kurzer Zeit von competenten Geschwornen beurtheilt werden sollen.

„Für Strassen und Brücken sind £5,272,620 ausgegeben worden, und für öffentliche Gebäude und andere öffentliche Arbeiten £3,391,753 6s. 8d. 99¾ Meilen Staatsbahnen sind eröffnet worden und 182 Meilen sind im Bau begriffen, die einen Kostenaufwand von £8,000,000 veranlassen werden. Von Privat-Gesellschaften sind 21 Meilen Eisenbahnen mit einem Gesellschafts-Kapitale von £1,146,212 gebaut worden. Freie Beförderung der Ausstellungs-Gegenstände ist von diesen Eisenbahn-Gesellschaften auf Ansuchen der Commission gewährt worden, eine Willfährigkeit die hiermit dankend anerkannt wird.

„1504 Meilen Telegraphen-Verbindung sind innerhalb unserer

Grenze mit einem Kostenaufwand von £163,000 errichtet worden. Seit einiger Zeit ist die Verbindung mit den Hauptorten der benachbarten Colonien vollendet, mit Adelaide im Nordwesten, 800 Meilen entfernt, Hobarttown im Süden, 300 Meilen, ein Theil davon submarin, und leider gegenwärtig unterbrochen, Sydney im Nordosten, 600 Meilen entfernt, und in kurzer Zeit wird auchdie Verbindung mit Brisbane, der Hauptstadt von Queensland, hergestellt sein, so dass alsdann eine Drahtlinie von weit über 2000 Meilen der Benutzung des Publicums eröffnet sein wird. Vielleicht wird der Präsident der nächsten Ausstellung das Glück haben zu verkünden, dass wir eine telegraphische Verbindung mit der grossen Hauptstadt unseres Vaterlandes errichtet haben. Die Benutzung dieses wunderbaren Agens ist von der Regierung der Commission zur Verfügung gestellt worden, wodurch derselben der Verkehr mit dem Inneren ausserordentlich erleichtert wurde.

„Gelegentlich mag hier auch für die dabei Interessirten bemerkt werden, dass der Apparat in der nordwestlichen Ecke des Gebäudes mit den Polizeiämtern durch das ganze Land in Verbindung gesetzt worden ist, um wenn nöthig, Nachrichten nach allen Richtungen hin und nach jeder Entfernung mit Blitzesschnelle zu verbreiten.

„Die Commission hat noch immer die weit verbreitete Meinung zu bekämpfen, dass es zu spät sei, für die Production von Gegenständen, werth einer grossen internationalen Ausstellung, Anstrengungen zu machen, und dass Gegenstände, mit denen unser Auge hier vertraut geworden, nicht verdienten, einen so weiten Weg gesandt zu werden. Diese Meinung muss durchaus bekämpft werden,—es ist genug Zeit gegeben für den ernsten und patriotischen Arbeiter. In den drei und ein halb Monaten zwischen heute und der Mitte Januar, wo die Commission ihre Arbeiten hier abschliesst, kann und muss noch Viel geschehen, wenn unser Volk will, dass die Hülfsquellen dieses Landes, der Geist, das Unternehmungsfeuer und die Industrie seiner Bewohner eine würdige Vertretung finden sollen.

„Es müssen noch einige Tage vergehen, ehe alle Gegenstände, welche aus dem Innern des Landes gesandt werden, ankommen können; eben so einige, die für ihre Anfertigung eine längere Zeit gebraucht haben, als erwartet war, einschliesslich des Behältnisses

für das auszustellende Gold, das noch nicht vollendet ist. Wenn Alles zusammen sein wird, wird die Commission im Stande sein, schwache Leistungen herauszufinden, und ist dann entschlossen neue Anstrengungen in's Werk zu setzen.

„Die thätigen Local-Comites, die bereits organisirt sind, und denen die Commission vielfach verpflichtet ist, werden durch den gegenwärtigen Wetteifer angespornt werden, sich noch ferner auszuzeichnen. Unsere Agenten werden auch nach bisher unbesuchten Districten gehen, so dass Gegenstände, zu verschiedenen Unterabtheilungen der resp. Klassen gehörig, die bisher noch nicht zum Vorschein gekommen sind, ausgestellt werden und ein wohlverdientes Interesse erregen sollen.

„Ew. Excellenz dürften vielleicht auf der einen Seite geneigt sein, den zahlreichen Kundgebungen von Erfindungsgeist und Geschicklichkeit, die heute hier ausgestellt sind, Ihr Maass von Anerkennung nicht zu versagen, aber Sie dürften auf der andern Seite mit der Commission die Meinung theilen, dass wir nicht so sehr der wenigen Gegenständen von so hoher Vollendung in Erfindung und Ausführung, als gerade dessen bedürfen, was von Manchem aus Scheelsüchtigkeit oder Unkenntniss vielleicht nur für eine rohe Mannigfaltigkeit erachtet wird, wenn wir unsern Zweck erfüllen wollen, nämlich die forschenden Geister und scharfsinnigen Beurtheiler zu befriedigen, die auf der grossen Weltaussetllung zusammenkommen werden.

„Wir wünschen die beinahe unbegränzten natürlichen Quellen des Reichthumes, mit denen wir gesegnet sind, durch handgreifliche Thatsachen zu erweisen; die Keime einer vollkräftigen Entwickelung und die Elemente einer nahen Vollkommenheit vor den Augen Europas zu entfalten; darzuthun, dass Victoria ein Feld bietet für den Klugen, zur Anlegung von Capital mit Sicherheit und reichem Gewinn, für die Anwendung wissenschaftlisher Kenntnisse, für die Leitung und Belebung beständiger, ausdauernder Arbeit; und darzuthun, dass dies Land innerhalb der weiten Ausdehnung seines üppigen Bodens Raum hat für Hunderttausende, die unter der Leitung göttlicher Vorsehung hier sich eine ehrenvolle Unabhängigkeit der Lebensstellung gewinnen, und die verfeinerte Civilisation und moralische Grösse anstreben können, welche das Land dem wir entstammen, so hervorragend verherrlichen."

Die Erwiederung Sr. Excellenz.

„*Sir Redmond Barry und meine Herren Mitglieder der Commission!*

„Sie mögen mit vollem Rechte auf die Vorbereitungen, die unter Ihrer Aegide gemacht worden sind, um den Fortschritt und die Hilfsquellen dieser Colonie auf dem grossen Weltcongresse der Industrie zu Anschauung zur bringen, stolz sein.

„Es gereichte mir von Anfang an zu ganz besonderer Freude, die Bereitwilligkeit zu sehen, mit der mein Ministerium beschloss, dass Victoria bei dieser Gelegenheit repräsentirt werden sollte, und die Schnelligkeit, mit der das Parlament die dazu nöthigen Gelder bewilligte. Ich war von dem Erfolge im Voraus überzeugt, als mir die Namen der Mitglieder der Commission vorgelegt wurden und diese Erwartung wurde noch zuversichtlicher, als ich erfuhr, dass die Commission zu ihrem Agenten für die Betreibung der nothwendigen Anordnungen den Herrn ernannt hatte, der zuerst die öffentliche Aufmerksamkeit darauf hingelenkt hatte, dass Vorbereitungen für diesen unsern, so zu sagen, ersten Schritt in die Welt, ohne den geringsten Verzug begonnen werden müssten. Ich weiss in der That, woran Sie mich erinnern, dass dies elegante und höchst nützliche Gebäude, in dem wir heute versammelt sind, errichtet wurde, um die Sammlung von Gegenständen aufzunehmen, die für eine Austellung in Paris im Jahre 1855 bestimmt waren; aber Paris, obwohl der Hauptsitz des Geschmackes, der Pracht und des Luxus, ist nicht eine so geeignete Sphäre für die Entfaltung des kaufmännischen Unternehmungsgeistes, der mechanischen Erfindungskraft und der praktischen Industrie einer Staatsgemeinde brittischer Abstammung als es London ist, die angemessene Hauptstadt für die Werkstätte der Welt, wie Grossbritannien mit Recht genannt werden kann, und da diese Colonie als solche zur Zeit der grossen Ausstellung in London im Jahre 1851 noch keine besondere Existenz hatte, so wird ihr im nächsten Jahre in der That zum ersten Male die Gelegenheit geboten werden, für ihren Rang und ihre Wichtigkeit unter den Provinzen des brittischen Reiches in die Arena zu treten.

„Den Zweck, den wir im Auge haben, nämlich, was das Mutterland an Kapital und Arbeitskraft zu viel hat, dieser Küste zuzuführen, werden wir auf das Wirksamste befördern, wenn wir den grossen natürlichen Reichthum des Landes entfalten und zeigen,

wie vortrefflich sich Boden und Klima für jede Art von Production eignen. Wir können, wie von Ihnen bemerkt wurde, den erstaunlichen Fortschritt darthun, den diese Colonie in allen Künsten der Civilisation und allen Anwendungen von Reichthümern innerhalb der letzten zehn Jahre gemacht hat, einen Fortschritt, der, wie Sie mit Recht anführen, von keiner anderen Brittischen Besitzung überflügelt wird, der, wie ich überzeugt bin, von keinem anderen Lande auf der ganzen Oberfläche der Erde auch nur annähernd erreicht wird. Innerhalb dieser zehn Jahre, wie Sie hervorheben, ist der vernachlässigte District Port-Philip zu der bedeutenden Colonie Victoria emporgewachsen, ist der einflusslose Winkel von Neu-Süd-Wales zu einem Staate erstarkt, der constitutionelles Regierungssystem in seiner vollsten Entwickelung zeigt.

„Seine Bevölkerung ist auf mehr als das Siebenfache gestiegen, sein Culturland hat sich in noch grösserem Verhältnisse ausgedehnt, seine Heerden geben die Hälfte mehr Wolle, seine andern Erzeugnisse haben sich gleichweise im Werthe vergrössert, während Gold, dessen Entdeckung für diese wunderbare Entwickelung den Ansporn, oder vielleicht die Veranlassung schuf, nachdem mehr als Hundert Millionen Sterling aus den Alluvialschichten und den sie durchschlingenden Quarzgängen gewonnen wurden, allen Symptomen seiner Erschöpfung so fern ist, dass erst in der letzten Woche die Regierungsescorten nahezu 50,000 Unzen zur Stadt gebracht haben, eine Quantität, die dem Durchschnitte für die ganze Periode ganz gleich ist.

„Die Bekanntmachung dieser einfachen Thatsachen in der Einleitung Ihres Cataloges, mehr aber noch ihre Bestätigung durch solche Beweise, wie sie den Augen in Europa durch eine solche Sammlung vorgeführt werden, werden mehr vermögen, Einwanderung zu ermuthigen und die Interessen der Colonie zu befördern, als die beredtesten Vorlesungen, die gehalten werden, oder die umfangreichsten Bände, die gedruckt werden können, —

„Segnius irritant animos demissa per aurem
Quam quae sunt oculis subjecta fidelibus.“

„Es giebt jedoch noch einen andern Gesichtspunkt, von dem aus wir auf die Scene vor unsern Augen blicken sollten, ein neuer Grund, weshalb eine gesunde Politik verlangte, dass diese vorläufige Ausstellung auf der Stelle selbst veranstaltet werden sollte. Diese Ausstellung muss unbedingt das Vertrauen in die Stabilität

unserer eignen Hilfsquellen kräftigen. Sie muss uns unbedingt überzeugen, dass das Gedeihen der Colonie eine unwiderlegliche Thatsache ist. So wie die Bewohner eines jungen und unentwickelten Landes sich zu Anfang in traumhaften Vorspiegelungen von Reichthum und Glück ergehen, so sind sie auch, bei dem kleinsten Umschwunge, zu geneigt, sich einer ungehörigen Verzweiflung hinzugeben. Da sehen wir eine Handelscrisis, durch übertriebenes Speculiren herbeigeführt, — hier wird die administrative Politik der Regierung einer Veränderung unterworfen, — oder endlich es bietet sich anderswo ein neues und verlockendes Feld für das Capital des Landes, und sofort ist allgemeiner Ruin das Losungswort der Unzufriedenen.

„Die Erfahrung der letzten zehn Jahre in Victoria, wie sie hier gleichsam im Abrisse vor unsere Augen gelegt wird, sollte uns gewisslich zu andern Wahrheiten führen. Kaufleute mögen ein Vermögen verlieren oder gewinnen, politische Rivalen mögen mit einander harte Kämpfe führen, der abgehärtete und abentheuerliebende Goldsucher mag unklugerweise unsere erprobten und dauernden Goldfelder für phantastische Eldorados in andern Ländern für eine Zeit lang aufgeben, — aber das Land selber schreitet ungehindert trotz alledem vorwärts und nähert sich Tag für Tag einer höhern Stufe materiellen Gedeihens.

„Wer, der hier um sich blickt, und die Wunder sieht, die in einigen wenigen Jahren in diesem Lande vollbracht worden sind, unter dem Schutze einer freien Staatsverfassung und ungehemmter Industrie, dürfte es wagen, die Fähigkeit der Brittischen Nation für die Ausübung selbstständiger Regierung in ihrer vollsten Ausdehnung in Frage zu stellen, oder nur einen Augenblick zu bezweifeln, dass für dies hochbegünstigte Land, unter dem Segen Göttlicher Vorsehung, eine glorreiche Zukunft bestimmt ist?

Und nun, in Uebereinstimmung mit Ihrer Aufforderung, erkläre ich hiermit diese Ausstellung für eröffnet.“

Sir Thomas Seymour Pratt schritt hierauf vorwärts, und brachte ein dreimaliges Hoch für die Königin aus, in das die Versammlung mit Begeisterung einstimmte.

Nachdem noch Seiner Excellenz ein dreimaliges Hoch gebracht worden war, verliess derselbe nebst dem viceköniglichen Gefolge das Gebäude.

Tabelle zur Vergleichung der Münzen, Maasse und Gewichte.

England.	Preussen.	Oestreich.	Bayern.	Würtemberg.	Hannover.	Baden.	Hessen (Kassel).	Hamburg.	Schweiz.
1 Pfund Sterling (Pound, £) = 20 Schillinge.	6 Thaler 20 Slbgr. £10 = 67 Thlr.	10 Gulden C.M. £10 = 100 Gulden.	11 Gulden 40 Kreuzer £4 = 47 Gulden.	11 Guld. 40 Kreuz. £4 = 47 Gulden.	Wie in Preussen.	Wie in Bayern.	Wie in Preussen.	$13\frac{3}{3}$ Mark Banco. £5 = 68 Mark Bco.	25 Schweizer Franken.
1 Schilling (Shilling, s.) = 12 Pence (d.)	10 Silbergroschen.	30 Kreuzer.	35 Kreuzer.	35 Kreuzer.	Wie in Preussen.	Wie in Bayern.	Wie in Preussen.	$13\frac{1}{3}$ Hamburger Schillinge.	$1\frac{1}{4}$ Franken.
1 Meile = 1760 englische Yards.	10 preuss. Meilen = 46 8 engl. M. 1 prss. = $4\frac{2}{3}$ engl.	$\frac{1}{3}$ Oest. = 1 Engl. Meile. 10 Oest. = 47 Engl.	$4\frac{8}{9}$ Engl. Meilen = 1 Bayersche (kleine Meile).	$5\frac{3}{4}$ Engl. = 1 Würt. Meile.	4·59 Engl. Meilen = 1 Hannöv. M.	$5\frac{1}{2}$ Engl. Meilen = 1 Badische M.	Wie in Preussen.	Wie in Preussen.	Nahezu wie in Bayern.
1 Kette (Chain) = 66 engl. Fuss.	64·09 Fuss.	66·63 Fuss.	..	..	..	..	..	..	..
1 Ruthe (Rod) = $16\frac{1}{2}$ Fuss.	16·02 Fuss.	$16\frac{2}{3}$ Fuss.	..	..	..	..	..	..	..
1 Yard = 3 Fuss.	2·813 Fuss.	2·833 Fuss.	..	..	..	..	..	0·6272 Yards = 1 Hamb. Elle.	..
1 Fuss.	0·97 Fuss. $12\frac{1}{3}$ Fuss = 1 Ruthe	0·964 Fuss.	0·95 = 1 Bay. Fuss. 2·73 1 Bay. Elle.	2·015 Engl. Fuss = 1 Stuttg. Elle. 5·63 F. = 1 Klafter.	0 954 Engl. Fuss = 1 Hannöv. F.	0·9842 Engl. Fuss = 1 Badischer F. 9·84 E = 1 Ruthe.	0·944 Engl. Fuss = 1 Hess. F.	0·94 Engl. Fuss = 1 Hamb. F.	..
1 Bushel	1·512 Bushel = 1 Scheffel. $27\frac{1}{3}$ B. = 1 Wispel	$1\frac{7}{10}$ B. = 1 Wiener Metze. 17 B = 10 Metzen.	$6\frac{1}{9}$ B. = 1 B. Scheffel 10 B. = 1 Münchn. Scheffel.	4·91 B. = 1 Scheffel 0·613 = 1 Simmrl.	41 B. = 1 Wispel. 0·85 „ = Himten. 5·13 „ = 1 Malter.	$4\frac{1}{8}$ B. = 1 Malter, $\frac{2}{3}$ = 1 Sester.	$2\frac{1}{3}$ B. = 1 Scheffel.	2 897 Bushel = 1 Scheffel.	6 625 B. = 1 Mütt. 0·1927 B. = 1 Mässli.
1 Gallon.	$15\frac{1}{6}$ Gallon = 1 Eimer.	0 311 G. = 1 Wien. Maass $3\frac{1}{3}$ G. = 1 Viertel.	$14\frac{1}{9}$ G. = 1 Eimer. 8·12 = 1 Münchn. Eimer.	$64\frac{2}{3}$ G. = 1 Eimer. 4 Gall. = 1 Imi.	8·56 = 1 Anker. 0·428 = 1 Kanne.	33 Gall. = 1 Ohm. 1 G. = 3 Maas.	$35\frac{1}{3}$ Gall. = 1 Ohm.	7·967 = 1 Anker. 0·3984 = 1 Kanne.	9·19 G. = 1 Eimer. 0·367 = 1 Maas.
1 Acre.	$6\frac{1}{3}$ Acres = 10 Pr. Morgen.	10 Acres = 7 Joch.	.. Wie in	Baden. ..	0·643 = 1 Morgen.	$8\frac{9}{10}$ Acres = 10 Morgen.	0·589 = 1 Acker.	2·38 Acres = 1 Morgen.	0·8492 Acres = 1 Juchnet.
1 Tonne (Ton) = 20 cwt.	$2193\frac{1}{3}$ Pfund.	1792 Pfd.	1820 Pfund.	Wie in Preussen.	2080 Pfund.	2040 Pfund.	Wie in Hannover.	Wie in Hannover.	1960 Pfund.
1 Hundredweight (cwt.) = 112 lb.	$108\frac{2}{3}$ Pr. Pfund.	$89\frac{3}{5}$ Oest. Pfd.	91 Pfund.	Wie in Preussen.	104 Pfund.	102 Pfund.	Wie in Hannover.	Wie in Hannover.	98 Pfund.
1 Pfund (lb.) = 16 Unzen.	1·03 Engl. = 1 Pr. Pfund.	$\frac{4}{5}$ Wiener Pfund. $12\frac{1}{2}$ E. = 10 Oe. Pfd.	1·235 Engl. = 1 Pfd. Bayrisch.	Wie in Preussen.	1·073 Engl. lb. = 1 Hannöv. Pfd.	11 Pfd. Engl. = 10 Pfd. Badisch.	1·07 Engl. Pfd. = 1 Hess. Pfd.	1·068 Engl. Pfd. = 1 Hamb. Pfd.	1·16 Engl. Pfd. = 1 Schweiz. Pfd.

Das Englische Pfund Gold wird in 12 Unzen eingetheilt, jede Unze in 20 Pennyweight (dwt.), von denen jedes 6 Karat oder 24 Gran hält.
Der Barometerstand ist in Englischen Zollen, die Höhe der Temperatur stets in Graden nach Fahrenheit's Scala angegeben.

Die Colonie Victoria.

Eine Darstellung ihrer statistischen Verhältnisse

von

WILLIAM HENRY ARCHER,

Chef des Statistischen Bureau von Victoria, und correspondirendes Mitglied der Statistischen Gesellschaft in London.

Bevölkerung.

Zunahme der Bevölkerung, 1851—1860.

1. Vor grade einem Vierteljahrhunderte, im Jahre 1836, wurde die Bevölkerung, welche in dem jetzt Victoria genannten Bezirke Niederlassungen gegründet hatte, zum ersten Male einer Zählung unterworfen, die eine Einwohnerzahl von 177 Seelen, und zwar 142 männl. und 35 weibl. Geschlechts, ergab. Fünfundzwanzig Jahre später, am 7. April 1861, waren diese Zahlen zu 328,651 Personen männl. und 211,671 weibl. Geschlechts, oder im Ganzen zu einer Bevölkerung von 540,322 Seelen angewachsen.

Verhältniss der Zunahme.

2. Das Verhältniss dieser Zunahme war natürlich zu verschiedenen Zeiten grossen Schwankungen unterworfen, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, die das Anwachsen zwischen 1836 und 1861 in den runden Ergebnissen jeder Zählung darstellt:

TABELLE I.—*Bevölkerung von Victoria von* 1836 *bis* 1861.

No.	Datum der Volkszählung.		Männl.	Weibl.	Zusammen.	No. von Weibl. auf jedes 100 Männl.
1	25 Mai,	1836	142	35	177	24·6
2	8 Nov.,	1836	186	38	224	20·4
3	12 Sept.,	1838	3,080	431	3,511	14·0
4	2 März,	1841	8,274	3,464	11,738	41·9
5	2 März,	1846	20,184	12,695	32,879	62·9
6	2 März,	1851	46,202	31,143	77,345	67·4
7	26 Avril,	1854	155,876	80,900	236,776*	51·9
8	29 März,	1857	264,334	146,432	410,766	55·4
9	7 Avril,	1861	328,651	211,671	540,322	64·4

* 22, deren Geschlecht nicht angegeben war, sind weggelassen.

3. Während der letzten 4 Jahre, 1857—1861, hat die Bevölkerung sehr nahe um ein Drittel zugenommen, oder jährlich um 7·1 Prozent. Sollte die Zunahme in demselben Verhältnisse fortdauern, so wird Victoria innerhalb neun Jahren nicht weniger als 1,000,000 Einwohner zählen.

Geburtsorte der Bevölkerung.

4. Die Geburtsorte der Bevölkerung sind für die im Jahre 1861 vorgenommene Zählung noch nicht zusammengestellt worden; indess steht fest, dass die Mehrzahl der Geburt nach Europäer sind. Bis zum Anfange des Jahres 1861 überstieg die Zahl der in der Colonie Angekommenen um 373,177 die der Abgereisten; fügt man hierzu etwas weniger als die Hälfte dieser Zahl für das Ueberwiegen der Geburts- über die Todesfälle, so gewährt das Ergebniss eine Bestätigung der obigen durch thatsächliche Zählung gefundenen Volkszahl. Im Verhältniss zur Gesammtbevölkerung ergeben sich für die verschiedenen Länder folgende Zahlen; unter je 100 Einwohnern sind geboren: 36·39 Prozent in England, 15·95 in Ireland, 13·15 in Schottland, 6·22 in China, 1·94 in Deutschland, 1·12 in Wales, 16·40 in Victoria, 4·13 in den andern Australischen Colonieen. Die Summe dieser giebt 95·30 Prozent; die übrigen 4·70 Prozent kommen auf Brittische Unterthanen von Indien und andern Colonieen, und die wenigen Personen aus andern Ländern als den genannten. Ureinwohner, die mehr und mehr verschwinden, zählte man ungefähr 1,800.

Ein- und Auswanderung.

5. Von der Gründung der ersten Niederlassung im Lande an hat die Regierung die Einwanderung gewisser Klassen von Personen jedes Jahr durch Geldbewilligungen zu unterstützen gesucht. In dieser Weise sind während der letzten 25 Jahre dem Lande nahezu 117,000 Personen zugeführt worden. So gross auch immerhin diese Zahl erscheinen mag, so verschwindet sie doch im Verhältnisse zur Zahl derer, die, dem Mittelstande angehörig, ohne jede Staatshülfe gesucht haben, unter uns ihren Heerd zu gründen. Ihre Zahl, für denselben Zeitraum, beträgt 543,261 Seelen. Die gesammte Auswanderung in derselben Zeit betrug 284,390 Seelen,

der Mehrzahl nach solche, die zu benachbarten Colonieen zurückkehrten. Die Zahl derer, die Victoria im Jahre 1860 verliessen, war 21,689, während in demselben Jahre 29,037 Personen ankamen; die reine Zunahme durch Einwanderung betrug somit für dies Jahr 7,341 Personen. Die folgende Tabelle giebt die Orte, woher die Angekommenen kamen, und wohin die Abgereisten gingen:

Tabelle II.—*Ein- und Auswanderer*, 1860.

Länder.	Einwanderer.	Auswanderer.	Mehr Ein- als Auswanderer.	Mehr Aus- als Einwanderer.
Grossbritannien	13,470	5,727	7,743	—
Neu-Süd-Wales	4,719	5,909	—	1,190
Süd- und Westaustralien ...	5,000	2,229	2,771	—
Van Diemens Land	3,727	2,516	1,211	—
Neu-Zealand und Südsee-Inseln	507	1,438	—	931
Fremde Häfen	1,614	3,870	—	2,256
Im Ganzen	29,037	21,689	7,348	—

6. Es geht hieraus klar hervor, dass im Jahre 1860 die Einwanderung von Grossbrittanien, Süd- und West-Australien, und Van Diemens Land die Auswanderung dahin bedeuted überstieg, während mit Bezug auf Neu-Süd-Wales, Neu-Seeland, die Inseln der Südsee und nicht Brittische Häfen das Umgekehrte der Fall war. Was Neu-Süd-Wales betrifft, so dürfte die Ursache in zwei Umständen zu suchen sein: in der Gründung der neuen Colonie Queensland, die dem Unternehmungslustigen mannigfache Vortheile zu bieten schien, und in der Entdeckung von Gold in Kiandra am Snowy River, jenseits unserer Grenze nach Neu-Süd-Wales hin, wohin Goldsucher schaarenweise strömten. Der Krieg in Neu-Seeland, und die durch denselben veranlasste Truppenbewegung dahin, ist wahrscheinlich der Grund, dass mehr dorthin gingen, als von dort ankamen. Die Auswanderung nach nicht englischen Häfen endlich erklärt sich wohl durch die Annahme, dass es meistens Bewohner fremder Länder waren, die, angezogen von dem Rufe, den unsere Goldfelder erreicht hatten, hierher kamen, ohne je die Absicht zu haben, Victoria zu ihrer dauernden Heimath zu machen. Eine neue Goldentdeckung in Neu-Seeland

zieht bereits eine beträchtliche Anzahl von unsern Goldgräbern hinüber, und wir müssen abwarten, ob ihrer nicht vielleicht wieder eine so grausame Enttäuschung wartet, wie im Jahre 1859, wo ein ähnliches Stürmen nach Port Curtis in Queensland die unglückseligsten Folgen herbeiführte.

Missverhältniss der Geschlechter.

7. Von der Gründung der Colonie an ist das männliche Geschlecht numerisch überwiegend gewesen, und die Unterstützung der Einwanderung von Seiten des Staats hatte hauptsächlich im Auge, dies Missverhältniss zu verringern. Man sieht aus der letzten Rubrik der Tabelle I, dass im Monat April 1854 auf je 100 Personen männl. Geschlechts 51·9 weibl., dagegen am 7. April 1861 64·4 weibl. kamen, so dass die Geschlechter sich rasch demselben numerischen Verhältnisse nähern, in welchem sie im März 1851 standen, wo 74·4 weibl. auf je 100 männl. Bewohner kamen. Wenn wir das Verhältniss und die Weise der Zunahme in den letzten vier Jahren zu Grunde legen, so haben wir Aussicht, nach 16 Jahren beide Geschlechter im Gleichgewicht zu sehen.

Flächeninhalt der Colonie, und Einwohner auf der Quadratmeile.

8. Der totale Flächeninhalt von Victoria, 86,381 Quadratmeilen, ist nahezu so gross, als der von England und Schottland zusammen; die Bevölkerung ist gegenwärtig auf einem Raume angesiedelt, der kleiner als Schottland, nämlich 31,324 M. gross, und fast nirgends weiter als etwa 100 Meilen von der Seeküste entfernt ist. Während jedoch Schottland im Jahre 1851 92 Personen auf der Quadratmeile zählte, giebt es in dem dichtest bevölkerten Theile von Victoria, über einen gleichgrossen Flächenraum, nicht mehr als 18 Personen zur Quadratmeile.

Vertheilung der Bevölkerung.

9. Vor den Goldentdeckungen waren drei Viertheile der Bevölkerung, nämlich 60,000 von 80,000 Seelen, innerhalb der Küstenbezirke von Bourke, Grant, Normanby und Villiers zusam-

mengedrängt, wogegen im Jahre 1861 die Einwohnerzahl dieses Striches nicht die volle Hälfte der ganzen Bevölkerung erreichte, und nur 250,000 von 540,000 Seelen betrug, während die grössere Hälfte, 290,000 Seelen, über die andern Bezirke der Colonie vertheilt war.

Bevölkerung in Städten.

10. Melbourne, die Hauptstadt von Victoria, und die volkreichste Stadt in Australien, zählt 123,000 Einwohner, die unmittelbaren Vorstädte eingerechnet. Die Stadt und ihre Umgebung bedeckt einen Kreis von 6 Meilen Halbmesser, und ist in 14 Stadtbezirke getheilt. Geelong, die zweite Stadt in Victoria, enthält drei Stadtbezirke und 23,000 Einwohner. Ferner haben die drei kleinen Hafenplätze: Portland 2,804, Belfast 2,338, Warrnambool 2,211 Einwohner. Die bedeutendsten Städte im Innern sind in der Nähe der reichsten Goldlager entstanden. Folgendes ist ein Verzeichniss derselben, mit Angabe ihrer Einwohnerzahl nach der letzten Zählung:

Ballaarat, aus zwei Stadtbezirken bestehend,	Bevölkerung:	22,111	Seelen.
Sandhurst	„	12,995	„
Castlemaine	„	9,664	„
Maldon	„	6,444	„
Maryborough	„	2,477	„
Beechworth	„	2,316	„
Clunes	„	1,809	„
Ararat	„	1,455	„
Buninyong	„	1,207	„
Carisbrook	„	833	„

Die Städte, die ihr Aufblühen hauptsächlich dem Ackerbau verdanken, sind:

Kyneton	Bevölkerung:	2,095	Seelen.
Kilmore	„	1,675	„
Hamilton	„	1,197	„
Gisborne	„	627	„

11. Die erwähnten Städte enthalten zusammen 220,340 Seelen, oder mehr als zwei Fünftheile der Gesammtbevölkerung der Colonie; jede derselben hat unabhängige Verwaltung ihrer lokalen

Angelegenheiten. Die übrigen Stadtbezirke sind: Creswick, Daylesford, Dunolly, Heathcote und Chewton, nicht unbedeutende Plätze, für die jedoch die Ergebnisse der Volkszählung noch nicht geordnet werden konnten.

Werth des steuerpflichtigen Eigenthums.

12. Mit Ausschluss des letztgenannten Stadtbezirks, der erst eine so kurze Zeit existirt, dass für ihn noch keine Steuerrolle hat entworfen werden können, ist der jährliche Ertragswerth des Besitzstandes innerhalb der sämmtlichen Stadtbezirke auf ungefähr £2,300,000 veranschlagt; eine zehnjährige Ablösungsfrist angenommen, würde somit als den Totalwerth des liegenden Besitzes £23,000,000 ergeben. Die Besteuerung darf nach Gesetz No. XV. vom Jahre 1855, §. 30, ein Maximum von 2 Schillingen vom Pfund Sterling nicht überschreiten; indess schwankt sie in den verschiedenen Gemeinden zwischen 9 Pence und 1s. 6d.; der durchschnittliche Betrag ist nur 1s. Im Jahre 1860 betrug die Gesammteinnahme aus diesen Abgaben £181,668, die Regierung leistete Zuschüsse zum Betrage von £143,060, so dass die Gesammteinnahme aller Städte für das Jahr £324,728 war, während die Ausgaben £336,629 betrugen, also ein kleines Deficit ergaben.

Verwaltungsbehörden für Landstrassen.

13. Neben der erwähnten Einrichtung von Gemeinde-Verwaltungssystemen giebt es in Victoria noch einen zweiten Weg, den Einwohnern volle Freiheit für Verwaltung ihrer localen Interessen zu gewähren; es ist dies die Einrichtung von Behörden für die Verwaltung der öffentlichen Strassen, welche berechtigt sind, zur Anlegung und Verbesserung von Strassen innerhalb des Districts, für den sie ernannt sind, Steuern zu erheben. Im Jahre 1860 gab es 43 solcher Behörden, der Werth des abgabenpflichtigen Eigenthums innerhalb ihrer amtlichen Wirkungskreise war ungefähr pro Jahr £500,000, und der Gesammtbesitz würde sonach, eine zehnjährige Ablösung angenommen, £5,000,000 betragen. Das Gesetz No. XL. vom Jahr 1853, §. 27, setzt der Besteuerung folgende Grenzen: angebautes Land 6d. für den Acre, Weideland 1d. per Acre, und 6d. vom Pfund Sterling des wirklichen oder taxirten Miethswerthes von Pachtungen und Wohnhäusern. Die localen

Einnahmen der genannten Behörden betrugen im Jahre 1860 ungefähr £30,000, die Zuschüsse der Regierung etwa £80,000, die Gesammteinnahme sonach £110,000 in runder Zahl, während für denselben Zeitraum die Gesammtausgabe £113,000 betrug. Für jetzt ist eine genaue Ermittelung der Einwohnerzahl der Districte, welche derartige Verwaltungen haben, nicht zu ermöglichen, indess, wäre ihre Bevölkerung genau festgestellt, und würde sie zur Zahl der Bewohner von Gemeindebezirken addirt, so könnte unzweifelhaft die Thatsache dargethan werden, dass die grosse Mehrzahl der Bevölkerung sich im vollen Genusse einer freien und unabhängigen Localverwaltung befindet.

Dichtigkeit der Bevölkerung.

14. Die Bevölkerung ist nothwendigerweise über die verschiedenen Bezirke und Kreise sehr ungleich vertheilt. Da sind, beispielsweise, zunächst Landestheile mit grossen Städten und Goldfeldern, — diese haben eine dichte Bevölkerung; dann kommen die Landesstriche, in denen der Betrieb der Viehzucht die Hauptbeschäftigung der Ansässigen ausmacht, mit nur wenigen Einwohnern; drittens endlich jene unabsehbaren Strecken, die nicht nur beinahe unbewohnt, sondern bis auf diesen Tag kaum von dem Fusse eines Europäers betreten worden sind. Zur ersten Abtheilung kann man rechnen: Bourke, der Bezirk der Hauptstadt, mit 109 Seelen auf der Quadratmeile; Talbot, mit Castlemaine, Mount Alexander, und andern bedeutenden Goldlagern, auf der Quadratmeile 55 Personen zählend; Grant, mit Geelong und einem Theile der Goldbergwerke von Ballaarat, mit 38·5 Seelen auf der □Meile; Grenville, mit dem grössten Theile der Bergwerke von Ballaarat und andern Goldlagern, mit 20·5 S. auf der □M.; Dalhousie; ein Bezirk mit ausgedehntem Ackerbau und den Städten Kilmore und Kyneton, hat 17·2 S. auf der □M.; der Loddon-District, mit der Stadt Sandhurst und ihren Goldminen hat 10·5 S. auf der □M.; endlich Villiers, ebenfalls ein Bezirk mit Ackerbaubetrieb und den Städten Belfast und Warrnambool, hat 8·3 S. auf der □Meile. Zur zweiten Abtheilung dürfte gerechnet werden: Ripon, ein Bezirk, der zwar die Stadt Ararat mit Goldgruben, und in seinem östlichsten Theile eine Ackerbau treibende Bevölkerung enthält, indess nicht mehr als 5·4 Seelen auf der □Meile zählt; Normanby, mit der Stadt

Portland, aber nur 4·1 S. auf der □M.; Evelyn, mit 3·5 S. auf der □M.; Mornington mit 2·4 S.; der Murray, mit der Stadt und den Goldminen von Beechworth und den Ovens, aber nur 2·3 S. auf der □M.; Hampden hat 2·2 S. auf der Quadratmeile; Rodney, Dundas und Polwarth mit weniger als 2·2 S. und Anglesey, Heytesbury und Follett mit weniger als 1 S. auf der Quadratmeile. Von der dritten Klasse hat der Wimmera-District, obwohl sich in seinem südöstlichen Theile ein grosses Goldlager mit dichter Bevölkerung befindet, nur 1 Person auf jeder Quadratmeile seiner immensen Flächenausdehnung, und in Gipps Land, mit grossen Strecken Landes, die keines weissen Mannes Fuss je betreten hat, kommt nur eine Person auf je zwei und eine halbe Quadratmeile.

Möglichkeit einer Zunahme der Bevölkerung, ohne die gegenwärtige Dichtigkeit zu vergrössern.

15. Wenn wir die Theile des Wimmeradistricts (ungefähr zwei Drittel), die mit dichtem Malleegestrüpp bedeckt sind, ausschliessen, und annehmen, dass der übrige Theil von Victoria nur so bevölkert wäre, wie die vier Bezirke: Bourke, Grant, Grenville und Talbot, die keineswegs von der Natur vor den übrigen bevorzugt sind, und die zusammen durchschnittlich 56 Personen auf der Quadratmeile zählen, so würde sich die Bevölkerung von Victoria in folgender Weise vertheilen:

		Einwohner.
1. Gegenwärtig vorhandene Bevölkerung der Bezirke: Bourke, Grant, Grenville und Talbot...		327,995
2. Bevölkerung, welche die übrigen Bezirke enthalten würden, wenn sie in demselben Verhältnisse bewohnt wären, wie die vier genannten		1,013,995
3. Bevölkerung der folgenden Landestheile, in gleicher Weise calculirt:		
Gipps Land...	807,156	
Der Loddon...	340,816	
Der Murray...	751,968	
Rodney	100,016	
Wimmera (der dritte Theil blos)...	506,128	
		2,506,084
Im Ganzen		3,847,455

16. Es ist hieraus ersichtlich, dass die Colonie ohne die

Dichtigkeit der Bevölkerung, wie sie gegenwärtig in den volkreichsten Bezirken vorhanden ist, zu vergrössern, eine Zunahme von mehr als drei Millionen Einwohner gestattet.

17. Man könnte hiergegen anführen, dass die Dichtigkeit in diesen 4 Bezirken, da sie die Hauptstadt, die Stadt Geelong, die Goldfelder von Ballarat und Mount Alexander einschliessen, eine Ausnahme bilde, und dass wahrscheinlich Generationen vorüber gehen müssten, ehe eine Bevölkerung von gleicher Dichtigkeit durch die ganze Länge und Breite des Landes möglicherweise existiren könne. Nehmen wir deshalb Dalhousie, einen Bezirk, der beinahe gänzlich vom Landbaue abhängig ist, von der Seeküste entfernt liegt, weder grosse Städte noch der Rede werthe Goldgruben enthält, jedoch 17·2 Seelen auf der Quadratmeile zählt, zur Grundlage für unsere Folgerungen, so finden wir dass die Zahl der durchschnittlichen Bevölkerung für den ganzen, dichter bevölkerten Theil von Victoria nahezu gleich ist, (welcher Theil, wie oben bemerkt, etwa die Grösse von Schottland erreicht), und nehmen wir nun diese Zahl als Norm für die allgemeine Dichtigkeit der Bevölkerung durch die ganze Colonie, lassen aber die erwähnten von Gestrüpp überwucherten Theile des Wimmerabezirkes hinweg, so stellt sich heraus, dass Victoria für mehr als eine Million (1,182,568) Einwohner hinreichend Raum hat, ohne dieselben irgendwo mehr zusammen zu drängen, als in dem vergleichsweise gewiss spärlich bevölkerten Bezirke Dalhousie.

Geburten, Heirathen und Todesfälle, in Victoria und England verglichen.

18. Die jährlichen Ergebnisse für Geburten, Heirathen und Todesfälle in der Colonie gestalten sich, mit denen in England verglichen, mit vollkommener Regelmässigkeit günstiger für die erstere. Eine Untersuchung dieser Resultate für einen Zeitraum von 7 Jahren, 1854—1860, diese beiden Jahre eingeschlossen, ergiebt mit Beziehung auf die durchschnittliche Bevölkerung für jedes Jahr, dass in England die Heirathen kein volles Prozent erreichten, während sie es in der Colonie um einen Bruchtheil überstiegen; für Geburten ergiebt Victoria 3·8 Prozent, England nur 3·4; für Todesfälle ist das Resultat noch viel auffälliger, denn während England 2·2 Prozent verliert, sterben in Victoria nur

1·94. Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse für die einzelnen Jahre zusammen:

TABLE III. — *Victoria und England verglichen mit Beziehung auf das Verhältniss von Geburten, Todesfällen und Heirathen zur mittleren Bevölkerung.*

Jahre.	Auf jede 100 der mittlern lebenden Bevölkerung kommen in jedem Jahre:					
	Geburten.		Heirathen.		Todesfälle.	
	Victoria.	England.	Victoria.	England.	Victoria.	England.
1854	2·815	3·407	1·407	·858	2·341	2·352
1855	3·523	3·380	1·013	·810	1·955	2·266
1856	3·785	3·452	1·081	·837	1·504	2·050
1857	4·061	3·435	1·051	·824	1·732	2·175
1858	4·126	3 357	·934	·799	1·864	2·303
1859	4·294	—*	·922	—*	1 798	—*
1860	4 237	—	·807	—	2·292	—
Jährliche Durchschnitts-Verhältnisse.	3·834	3·406	1·031	0 826	1·941	2 229

Anmerkung. — Der letzte monatliche Bericht über die statistischen Verhältnisse in England, der zu uns gelangt ist, ist der vom 30. Juni 1860, der sich auf das Jahr 1858 bezieht.

Zahl der Geburten, Heirathen und Todesfälle in 7 Jahren.

19. Innerhalb der Jahre von 1854—1860 stieg die Zahl der Heirathen von 3,762 in 1854 auf 4,770 in 1859, und ging im Jahre 1860 auf 4,351 zurück. Indess übersteigt diese letztere Zahl die jährliche Durchschnittszahl der Heirathen für die 7 Jahre. Die Zahl der Geburten zeigte ein stetes Wachsen von 7,527 im Jahre 1854 auf 22,854 im Jahre 1860, und die blossen Zahlen in's Auge nehmend, ergiebt sich für die Todesfälle eine entsprechende Zunahme. Im Jahre 1860 zeigte sich eine Vermehrung der Sterbefälle um 33 Prozent gegen das Jahr vorher, ein Ergebniss, das hauptsächlich dem Umsichgreifen epidemischer Anfälle von Scharlachfieber und Masern zuzuschreiben ist, Krankheiten die bis dahin in der Colonie beinahe unbekannt waren. Die Aufmerksamkeit der höchsten Sanitäts-Behörde ist fortdauernd diesem Gegenstande zugewendet, und die Verhütungsmaassregeln, die neuerdings ernstlich zur Ausführung gebracht werden, werden zuversichtlich den Einfluss ähnlicher zymotisher Krankheiten für die Zukunft mildern. Tabelle IV.

enthält die Zahl der Geburten, Todesfälle und Heirathen, die während der letzten 7 Jahre amtlich registrirt worden sind.

Tabelle IV.— *Geburten, Heirathen und Todesfälle* in Victoria, 1854 - 1860.

Jahre.	Geburten.	Heirathen.	Todesfälle.
1854	7,527	3,762	6,258
1855	11,919	3,846	6,614
1856	14,419	4,116	5,730
1857	17,490	4,524	7,455
1858	19,963	4,552	9,016
1859	22,209	4,770	9,299
1860	22,854	4,351	12,361
Summe für 7 Jahre	116,381	29,921	56,733

Sterblichkeit unter Kindern abhängig vom Klima.

20. Man hat stets gefunden, dass die Sterblichkeit unter sehr jungen Kindern in jedem Lande mit den klimatischen Einflüssen, denen sie ausgesetzt sind, in innigem Zusammenhange steht. Ja es könnte schwerlich eine bessere und entscheidendere Methode gefunden werden, zu einem endgültigen Urtheile über den Werth eines Klimas mit Rücksicht auf die menschliche Gesundheit zu gelangen, als in einer Untersuchung über den Grad des Wohlbefindens der noch an der Mutterbrust nährenden Bevölkerung. Es ist eine weit verbreitete Meinung, dass das Klima von Victoria namentlich für schwächliche Säuglinge ungünstig sei, und in der That ist die Sterblichkeit zu gross und ein Theil derselben könnte verhindert werden. Dasselbe kann aber in Wahrheit von jedem andern Lande gesagt werden, das genaue und umfassende statistische Notizen über den Gegenstand veröffentlicht hat. Die Sterblichkeit unter Säuglingen stellt sich für Victoria immer noch günstiger heraus, als für England, und wie ich anderswo *) bereits gesagt habe: „wie „viel Gelegenheit gesundem Sinne und der Kunst des Arztes auch „noch immer geboten ist, die jährliche Summe von vernichtetem „jungen Leben zu verringern, so ist doch bei uns die thatsäch- „liche Verhältnissziffer für die Sterblichkeit keineswegs so „ausserordentlich hoch, als die sich für viele Städte und ländliche „Bezirke Englands ergebende. Ein Vergleich des hauptstädti-

*) *Facts and Figures*, Theil 2, Seite 8.

„ schen Bezirkes von Melbourne, nicht nur mit dem von London,
„ sondern auch mit den Grafschaften Cambridge, Bedford,
„ Norfolk und Buckingham, fällt entschieden zu unsern Gunsten
„ aus, während der übrige Theil der Colonie mit den am meisten
„ begünstigten Provinzen der Heimath vollkommen gleiche Ergeb-
„ nisse liefert."

21. In Grossbrittanien sind die Wintermonate die das Leben am meisten bedrohenden. In Victoria gebührt diese traurige Auszeichnung den Sommermonaten. Die in die Augen springende Verschiedenheit der Monate des Jahres mit Rücksicht anf die Sterblichkeit ist in folgender Tabelle gezeigt, deren Zahlen alle Todesfälle von Kindern bis zum ersten Lebensjahre zusammengestellt geben, und zwar für eine Periode von drei aufeinander folgenden Jahren.

TABELLE V. — *Sterbefälle von Kindern bis zum ersten Lebensjahre, und Prozentverhältniss in jedem Monate.*

Monate.	Anzahl der aus allen Ursachen herrührenden Todesfälle von Kindern in jedem Monate.	Prozentverhältniss.
Juli	378	5·98
August	294	4·65
September	274	4·33
October	300	4·74
November	423	6·69
Dezember	643	10·16
Januar	837	13·23
Februar	825	13·04
März	879	13 89
April	681	10·77
Mai	415	6·56
Juni	377	5 96
Gesammtbetrag für alle Monate durch drei Jahre ...	6,326	100·00

22. Im Allgemeinen ist die Sterblichkeit unter Kindern geringer in den Monaten Mai, Juni, Juli, August, September und October, in denen die tägliche mittlere Wärme in Melbourne niedriger ist, als das jährliche Temperaturmittel von Melbourne*), das 57·8 Fahrenheit beträgt, und ungefähr 7 Grade höher ist, als die mittlere Temperatur von London. Dagegen ist die Sterblichkeit

*) Das Jahresmittel von 59° Fahrenheit, wie es in meinem „*Statistical Register of Victoria* in 1854", Seite 414, veröffentlicht wurde, war das Ergebniss mehrjähriger Beobachtungen zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, während das oben gegebene Mittel auf dem Melbourner Observatorium aus den stündlichen Tag und Nacht fortgesetzten Beobachtungen der letzten zwei Jahre gefunden wurde.

grösser in den Monaten, deren Temperatur das Jahresmittel übersteigt, nämlich im November, December, Januar, Februar, März und April.

23. In dem Prozentverhältnisse zymotischer Krankheiten unter Kindern hat sich für die beiden Abtheilungen des Jahres ein Steigen von 14 auf 86 Prozent ihrer „Gesammtsterbefälle" herausgestellt; in andern Worten: die Zahl der Sterbefälle, die aus epidemischen und endemischen Ursachen herrühren, ist in dem halben Jahre der „grössern Sterblichkeit", mit einer mittlern Monatstemperatur von nahezu 65° Fahrenheit, sechsmal so gross, als diejenige, welche sich in der andern Hälfte des Jahres, der Periode „geringerer Sterblichkeit" ereignen, deren mittlere Monatstemperatur nur 53° und einen Bruchtheil beträgt.

24. Die Periode der grössern Sterblichkeit, oder das Sommerhalbjahr, ist, wenn Erwachsene und Kinder zusammengenommen berücksichtigt werden, günstiger für Personen, deren Athmungsorgane angegriffen sind, als für solche, die von einer der meisten andern Krankheiten befallen oder ihnen unterworfen sind. Grössere Sterblichkeit in Folge von Brustkrankheiten findet in der kühlen Periode, dem Winterhalbjahre, statt.

Bewohner von Zelten.

25. Im Zusammenhange mit dem Klima ist ferner der Umstand bemerkenswerth, dass im Jahre 1857 von einer Gesammtbevölkerung von 410,766 Seelen, mehr als ein Drittel der Bevölkerung von Victoria, nämlich 140,892 Seelen in Zelten wohnten. Dass trotz dieser Thatsache, ohne die Beschäftigungsweise derer, die auf diese Weise zu allen Jahreszeiten sehr plötzlichem Witterungswechsel ausgesetzt sind, in Betracht zu ziehen, sich für Victoria ein geringeres Mortalitätsverhältniss ergiebt als für England, dessen Wohnstätten der Bevölkerung weit besseren Schutz gewähren, ist das sicherste Anzeichen von dem vergleichsweise gesundheitlichen Wohlbefinden der Colonie.

Physische Kraft der Bevölkerung.

26. Die physische Leistungsfähigkeit einer Bevölkerung muss bei der Erörterung vieler socialer und politischer Fragen als ein Gegenstand von Wichtigkeit anerkannt werden, und ein Element, das besondere Berücksichtigung beansprucht, sind die Schwankungen, welche in der Intensität dieser Kraft gefunden werden, wenn

menschliche Individuen nach Perioden ihres Alters gruppirt werden. So wurde im Jahre 1851 mit Bezug auf Grossbrittanien festgestellt, dass sich in jedem Tausend der Gesammtbevölkerung beiderlei Geschlechts 451 Personen unter dem Alter von 20, und 72 Personen über dem von 60 Jahren befanden, dass also im Ganzen 523 Personen von den übrigen 477 unter gewöhnlichen Verhältnissen abhängig waren. Für Victoria dagegen finden wir durch ein ähnliches Verfahren, dass im Jahre 1857 in jedem Tausend aller Altersklassen nur 396 unter 20 und über 60 Jahren waren, dass mithin 604 Personen zwischen diese beiden Altersstufen kamen, die der Jugend und dem Greisenalter Hilfe und Schutz gewähren konnten. Gehen wir ferner bei dieser Rechnung von der Annahme aus, dass die abhängige Bevölkerung nur Kinder unter 10 Jahren und Greise von 70 Jahren an begreift, und dass die Bevölkerung zwischen 10 und 20, und zwischen 60 und 70 Jahren sich selbst erhält, so würde die Last, für die unter 10 und über 70 Jahren Stehenden zu sorgen, auf die Schultern derer fallen, die zwischen 20 und 60 alt sind. Es ist in der That lehrreich, die Schwankungen zu verfolgen, welchen die Bevölkerung, unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, zwischen den Zählungen von 1854 und 1857 unterworfen gewesen ist. Im Jahre 1854 betrug die Anzahl der Kinder unter 10 Jahren 46,170 und der Personen über 70 Jahren 422, im Ganzen also 46,592, die von den im Alter von über 20 und unter 60 Stehenden erhalten werden mussten. Diese zählten 146,937 Personen, welche für eine Bevölkerung zu sorgen hatten, die von ihrer eigenen Anzahl 31·7 Prozent betrug. Im Jahre 1857 hingegen, die letzte Zählung für welche die Altersklassen geordnet vorliegen, gab es 239,971 Personen zwischen 20 und 60 Jahren, einer Zunahme von 63 Prozent entsprechend, während in derselben Zeit der abhängige Theil sich um 94 Prozent vermehrt hatte, da die Zahl der Kinder unter 10 Jahren 89,652, und der Personen über dem Alter von 70 Jahren 840, beider zusammen also 70,492 betrug. Für diese Anzahl von Hilflosen musste von den oben erwähnten 239,971 Personen gesorgt werden, die letzteren hatten also wiederum die Unterhaltung einer Bevölkerung auf sich, die 38 Prozent ihrer eigenen Anzahl betrug. Im Verhältniss zu früheren Jahren fliesst die Zunahme der Bevölkerung seit 1857 mehr aus Geburten als aus der Einwanderung, und die Zählung von 1861 dürfte deshalb wahrscheinlich ein weiteres Anwachsen in der Zahl der abhängigen Ein-

wohner gegenüber dem thätigen Theile derselben zeigen. In Grossbritannien betrug der erstere bei der Zählung von 1851 57 Prozent von dem letzteren, und obwohl es in Victoria noch lange dauern dürfte, bis eine so grosse Anzahl von Personen aus dem Einkommen des arbeitenden Theiles der Bevölkerung unterhalten werden muss, so darf doch, wenn die Gründe untersucht werden, weshalb wir die Existenzmittel unserer Familien einer sich immer mehr vergrössernden Last gegenübergestellt sehen, die so natürliche Entwickelung der aus den Banden der Familie entspringenden Pflichten nicht ausser Acht gelassen werden.

27. Victoria zählt im Verhältniss zur Gesammtbevölkerung weit mehr erwachsene Männer im Soldatenalter (von 20 bis 40) als Grossbrittanien; ebenso ist das Verhältniss für weibliche Personen, vom jüngsten Alter bis zum Aufhören des Kindergebärens zu unseren Gunsten. Während nämlich in Grossbrittanien, im Jahre 1851, von jedem Tausend aller Altersklassen 753 unter 40 Jahren waren, zählt Victoria auf dieselbe Anzahl 900 Personen weibl. Geschlechts unter 40 Jahren. Zu einer bessern Einsicht in diese Thatsache diene die folgende Tabelle, in der ein Alter von 100 Jahren als wahrscheinliche Grenze des menschlichen Lebens angenommen worden ist. Diese Periode ist in fünf Unterabtheilungen von je 20 Jahren eingetheilt, und die Anzahl von lebenden Personen jeder besondern Altersklasse männlichen und weiblichen Geschlechts im Verhältniss zu jedem Tausend der Gesammtbevölkerung ist sowohl für Victoria als für Grossbrittanien zusammengestellt worden, um auf einen Blick einen Vergleich der Bevölkerung beider Länder, mit Beziehung auf physische Kraft, zu ermöglichen.

Tabelle VI. — *Vergleich des Lebensalters der männl. und weibl. Personen in Victoria und Grossbrittanien.*

Perioden von zwanzig Jahren.	Männl. und Weibl. Personen der verschiedenen Lebensperioden in jedem Tausend.			
	Männl.		Weibl.	
	Victoria.	Grossbrittan.	Victoria.	Grossbrittan.
Unter 20 Jahren	296	461	472	441
Zwischen 20 und 40 Jahren	554	307	429	312
„ 40 „ 60 „	136	165	89	168
„ 60 „ 80 „	11	62	8	71
„ 80 „ 100 „	3	5	2	7
	1000	1000	1000	999

28. Im April 1857 zählte man in Victoria 55,841 verheirathete Frauen unter 45 Jahren, die sich folgendermassen über fünfjährige Altersperioden vertheilen: 4 unter 15 Jahren, 1,912 zwischen 15 und 20, 12,812 zwischen 20 und 25, 15,856 zwischen 25 und 30, 12,026 zwischen 30 und 35, 8,090 zwischen 35 und 40, und 5,141 zwischen 40 und 45 Jahren. In dem am 30. Juni 1857 endigenden Jahre war die Anzahl der registrirten Geburten 16,937, von denen 249 als uneheliche angegeben waren; es bleiben somit 15,688 eheliche Kinder übrig, oder ein Kind auf je 3·56 Frauen unter 45 Jahren.

29. In Grossbrittanien hat man gefunden, dass jährlich durchschnittlich von je 1000 verheiratheten Frauen, zwischen 15 und 55 Jahren, 224 Kinder geboren werden. Im Jahre 1857 gab es in Victoria 60,460 verheirathete Frauen innerhalb jener Altersgrenzen, und die Anzahl der geborenen Kinder zeigt, dass auf je 1000 Frauen 263 Geburten kamen.

Erwerbszweige der Bevölkerung.

Beschäftigungszweige.

30. Die Resultate, welche die Volkszählung von 1861 in Bezug auf die Erwerbszweige der Einwohner giebt, sind noch nicht geordnet; indess wird man in der folgenden Tabelle die Ergebnisse, welche die früheren Zählungen, in den Jahren 1851, 1854, und 1857, geliefert haben, beziehungsweise zusammengestellt finden.

Tabelle VII.—*Erwerbszweige der Bevölkerung in den Jahren* 1851, 1854, *und* 1857.

Ständeklassen.	1851.	1854.	1857.
Regierungsbeamte, Fachmänner und Handelsstand	8·16	8·68	5·58
Handwerker- und Arbeiterstand	12·21	14·07	11·33
In den Goldbergwerken Beschäftigte	nichts	15·35	20·07
Viehzucht und Ackerbautreibende	15·05	6·11	9·01
Privatangestellte, dienende Person, etc.	5·96	9·00	9·27
Verschiedene (Weiber uud Kinder eingeschlossen)	58·62	46·79	44·74
	100·00	100·00	100·00

Prozentverhältniss für die einzelnen Berufsklassen.

31. Man sieht hieraus, dass der Stand der Regierungsbeamten, Fachmänner und Handeltreibenden in seinem Verhältniss zur Gesammtsumme während der zwei ersten Perioden bemerkenswerth unverändert blieb, dass jedoch im Jahre 1857 eine Abnahme in diesem Verhältnisse um mehr als 3 Prozent stattfand. Die Klasse der Handwerker und Arbeiter erreichte ihr höchstes Verhältniss zur Gesammtzahl in der mittleren Periode, war jedoch im Jahre 1857 sogar unter ihren Stand vom Jahre 1851 zurückgegangen. Da die Zählung von 1851 vor der in dasselbe Jahr fallenden Entdeckung von Gold vorgenommen wurde, so konnte natürlich von den in den Goldgruben Arbeitenden erst im Jahre 1854 Notiz genommen werden. Dieser Stand machte damals etwa 15 Prozent der Gesammtbevölkerung aus, während er im Jahre 1857 ein Fünftheil derselben umfasste. Die der Viehzucht und dem Ackerbaubetriebe gewidmete Klasse erreichte ihr grösstes Verhältniss zum Ganzen im Jahre 1851; bald darauf sank dasselbe durch die Einwanderung von Personen, welche die Verfolgung anderer Zwecke hergebracht hatte, um mehr als die Hälfte. Das Wiederaufblühen des Interesses am Ackerbaubetriebe in den Jahren 1854 bis 1857 machte das Verhältniss wieder um 50 Prozent steigen, so dass es im letzteren Jahre 9 Prozent der Gesammtbevölkerung betrug. Was Privatangestellte betrifft, so bestehen die 5·96 Prozent für 1851 gänzlich aus Personen der dienenden Klasse, während im Jahre 1854 nur die Hälfte der 9 Prozent diesem Stande angehörte, und im Jahre 1857 nur ungefähr 5 Prozent im eigentlichen Sinne der dienenden Klasse angehörten, während der übrige Theil aus Personen besteht, die für den Vertrieb von Nahrungsmitteln und die Anfertigung von Kleidungsstücken zu Andern in einem dienenden Verhältnisse standen; so dass also im Jahre 1857 das Verhältniss der dienenden Klasse zur totalen Bevölkerung etwas geringer war als im Jahre 1851. Notorisch Arme, Personen die aus Staatsmitteln unterhalten werden, und Patienten in Hospitälern wurden erst im Jahre 1857 besonders aufgeführt, und zählten damals 1077 Personen.

Militär und Bürgerwehr.

32. Die Anzahl der in der Colonie stehenden Truppenmacht schwankte in der letzten Zeit in Folge des Krieges in Neu-Seeland.

Am Anfange des Jahres waren 147 Soldaten der Linie und 27 Pioniere vorhanden. Die Bürgerwehr-Freiwilligen-Bewegung war hier ebenso lebhaft als in England. Im Jahre 1860 zählte die Bürgerwehr:

Bürger-Artillerie-Corps	419
Geelong Freiwilliges Schützencorps	235
Berittenes Schützencorps	194
Königliche Bürger-Land-Cavallerie	118
Freiwillige für Seedienst	201
Freiwillige Bürger-Schützen	2,781
	3,948

33. Die Bürgerwehr kostete der Colonie im Jahre 1860 die Summe von £15,342 12s.

Production.

Viehzucht.

34. Einer der ersten Betriebszweige, der in der Colonie zu grosser Ausdehnung gelangte, war die Viehzucht, für welche Victoria durch sein Klima und seine reiche von der Natur geschaffene Weide hervorragende Vortheile bietet. Im Jahre 1856 wurden nach einer annähernden Feststellung nicht weniger als 32,326,468 Acres für Hutungszwecke benutzt. In demselben Jahre wurden hiefür 1,174 Erlaubnissscheine ertheilt und im Jahre 1860 stieg, trotz der Landverkäufe während der vorangangenen vier Jahre, ihre Zahl auf 1,223. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl von Schafen, Hornvieh und Pferden, wie die zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Zählungen dieselben ergaben, so dass die allmählige Ausdehung dieser Interessen von Periode zu Periode ersichtlich ist:

Tabelle VIII.—*Viehbestand in Victoria*, 1841–1860.

Jahre.	Schafe.	Hornvieh.	Pferde.
1841	782,283	50,837	2,372
1846	1,792,527	231,602	9,289
1850	5,318,046	346,562	16,733
1855	5,332,007	481,640	27,038
1860	5,794,127	683,534	69,288

35. Die Ausfuhr von Erzeugnissen der Viehzucht seit der Gründung der Colonie kann aus folgender Tabelle ersehen werden, aus der hervorgeht, dass die Gesammtausfuhr von Wolle, Talg, Häuten und Vliessen in den Jahren 1837 bis 1860 einen Werth von nicht weniger als £20,358,306 erreichte.

TABELLE IX.—*Ausfuhr von Wolle, Talg, Häuten und Vliessen*, 1837–1860.

Jahr.	Wolle.		Talg.		Häute u. Vliesse.
	Quantität.	Werth.	Quantität.	Werth.	Werth.
	lbs.	£	lbs.	£	£
1837	175,081	11,639	2,240	28	22
1838	320,383	21,631	18,114	489	117
1839	615,603	45,226	18,552	396	249
1840	941,815	67,902	48,048	953	251
1841	1,714,711	85,735	44,900	786	561
1842	2,828,784	151,446	78,400	975	801
1843	3,826.602	201,383	117,258	1,700	743
1844	4,326,229	174,044	961,032	13,907	989
1845	6,841,813	396,537	846,155	12,267	1,913
1846	6,406,950	351,441	250,880	3,049	2,256
1847	10,210,038	565,805	1,255,744	15,802	3,267
1848	10,524,663	556,521	3,013,808	37,968	2,066
1849	14,567,005	574,594	7,800,716	100,261	2,184
1850	18,091,207	826,190	10,056,256	132,863	5,196
1851	16,345,468	734,618	9,459,520	123,203	7,414
1852	20,047,453	1,062,787	4,469,248	60,261	13,306
1853	20,842,591	1,651,871	982,833	13,252	11,811
1854	22,998,400	1,618,114	1,340,752	22,750	29,465
1855	22,584,234	1,405,659	1,376,816	29,117	41,871
1856	21,968,174	1,506,613	1,970,976	35,980	72,103
1857	17,176,920	1,335,642	4,843,216	62,363	191,828
1858	21,515,958	1,678,290	2,275,056	43,987	106,527
1859	21,660,295	1,756,950	548,352	10,354	172,446
1860	24,273,910	2,025,066	788,144	18,269	144,236
Im Ganzen	290,804,287	18,805,704	52,567,016	740,980	811,622

36. Ausser den in obiger Tabelle erwähnten Erzeugnissen sind zu verschiedenen Zeiten Pferde, Schafe und Hornvieh in beträchtlichen Heerden nach den Märkten Indiens, den benachbarten Colonieen oder andern Plätzen verschifft worden; ebenso bildeten Knochen, Hörner und Hufe einen beständigen und nicht unwichtigen Artikel unter unsern Ausfuhrerzeugnissen.

Acclimatisation.

37. Zu dem allgemeinen Anstreben nach einer vollkommenen Entwickelung aller Hilfsquellen, welche die Colonie besitzt, ge-

hören auch die energischen Anstrengungen, die in jüngster Zeit für die Einführung und Acclimatisation von Thieren fremder Länder gemacht worden. Die Regierung hat für die Zwecke der zu diesem Ende gebildeten Acclimatisations-Gesellschaft einen werthvollen Platz im Royal Park von Melbourne hergegeben, und ausser der Summe, welche von Privatpersonen beigetragen wurde, hat das Parlament folgende Beträge bewilligt: £1000, für Einzäunung und sonstige bauliche Zwecke; £2000 für weiteren Ankauf von reinen Alpacas; £500 für die Einführung des Lachses, und £500 für die anderer Thiere.

38. Mit Zusendungen von werthvollen Thieren ist bereits in England, Frankreich, Indien und andern fernen Ländern der Anfang gemacht worden. Die folgenden Thiere sind bereits im Besitze der Gesellschaft, und in den öffentlichen Gärten in und um Melbourne untergebracht worden.

3 Kameele (ausser ungefähr 20 andern, welche mit der Expedition zur Erforschung des Innern gegangen sind.
3 Elennthiere von Ceylon.
3 Stück indisches geflecktes Rothwild.
19 Damhirsche v. Indien
37 Llama Alpacas (Kreuzzucht).
3 reine Alpaca-Böcke.
8 Angora Ziegen.
3 Schafe v. Abyssinien.
1 do. v. Bengalen.
16 do. v. China.
1 do. vom Cap der guten Hoffnung.
1 wilder Eber.
10 Affen.
1 Jackal.
1 Screwtail.
2 Mongusen.
1 Tigerkatze.
1 Stachelschwein.
7 Opossums.
3 Fliegende Opossums.
1 Wombat.
3 einheimische Bären.
5 Känguruhs.
3 Känguruh Ratten.
9 Emus.
1 wilder Auerhahn.
3 indische Pfauen
1 Marabut Kranich.
3 einheimische Companionvögel.
1 indischer Pelikan.
12 Gold-Fasanen.
17 Silber- do.
21 englische do.
4 Mallee-Hennen.
3 indische Rebhühner.
2 englische do.
8 Californ. Wachteln.
5 Australische do.
2 Tauben von den Fiji-Inseln.
2 do. von Ceylon.
2 do. von Manilla.
21 Turteltauben.
3 Habichte.
6 Adler.
9 Eulen.
4 schwarze Schwäne.
8 weisse Schwäne.
6 Gänse von Canada.
17 do. von China.
2 weisshalsige Gänse.
2 ägyptische do.
2 Gänse v. Cap Barren.
90 Moscowitische Enten.
16 englische wilde do.
5 Schellenten.
4 Carolina Enten.
10 Gluckenten.
1 Neuseeland Ente.
11 Cürassows.
2 Strandpfeifer.
20 Drosseln.
12 Amseln.
10 Goldfinken.
8 Hänflinge.
5 Sperlinge von Java.
13 indische Finken.
2 Riesen-Königsfischer.
2 Elstern.
8 Ortolanen.
1 Lerche.
12 Kanarienvögel.

Und eine Anzahl von Karpfen, Schleien, Weissfischen und Goldfischen.

39. Hiezu kommt noch eine Anzahl verschiedener englischer Vögel, die in verschiedenen Theilen der Colonie freigelassen worden sind, und zwar mit solchem Erfolge, dass wir in dem von dem Ausschuss der Gesellschaft erstatteten Berichte lesen: „Wir können die Drossel, die Lerche, die Amsel, und vielleicht

„auch den Staar als für immer bei uns eingebürgert ansehen, — „die drei ersten kann man bereits überall hören.“ Die folgenden Vögel sind in verschiedene Localitäten gebracht worden :

18 Canarienvögel.	9 Fasanen.	38 Drosseln.
22 Amseln.	20 Lerchen.	8 Staare.

Gold.

40. Der Bezirk Port Philipp, später, zu Ehren der Königin, Victoria genannt, wurde am 1. Juli 1851 von Neu-Süd-Wales getrennt, und nur wenige Wochen nach diesem Tage wurde der Goldreichthum der Colonie entdeckt. Zu Ende des Monats December desselben Jahres betrug der Werth des bis dahin gefundenen Goldes bereits über eine halbe Million Sterling und Folgendes ist annäherungsweise der Ertrag für jedes folgende Jahr;

Tabelle X. — *Gold-Ausfuhr.* 1851–1860.

Jahr.	Quantität.			Gesammtwerth, die Unze zu £4.
	oz.	dwts.	grs.	£
1851	145,146	14	16	580,587
1852	2,724,933	5	1	10,899.733
1853	3,150,020	14	16	12,600,083
1854	2,392,065	9	19	9,568,262
1855	2,793,065	8	16	11,172,261
1856	2,985,695	17	0	11,942,783
1857	2,761,528	8	0	11,046,113
1858	2,528,187	19	12	10,112,752
1859	2,280,675	13	0	9,122,702
1860	2,156,660	12	0	8,626,642
Im Ganzen...	23,917,980	2	8	95,671,918

41. Die in obiger Tafel angegebenen Werthe repräsentiren die Quantitäten, welche auf dem regelmässigen Wege durch die Zollämter gingen, es ist jedoch eine nicht unbeträchtliche Summe durch Privathände zu verschiedenen Zeiten aus der Colonie genommen worden. Man hat diese Summen auf mehr als zwei Millionen Unzen veranschlagt (2,067,064 Unzen), so dass also die Gesammtausfuhr 25,958,044 Unzen und ihr Werth, die Unze zu 80 Schillingen, £103,940,176 beträgt.

Ackerbau.

42. Der Ackerbau von Victoria hatte vor den Goldentdeckungen bedeutende Fortschritte gemacht. Im Jahre 1850, wo die Bevöl-

kerung nur 76,000 Seelen zählte, waren nicht weniger als 52,185 Acres Land unter Bebauung. Kurz nach jenen Entdeckungen lag der Ackerbau eine Zeit lang darnieder, so dass im Jahre 1854, mit einer Bevölkerung von 236,798 Seelen nur 34,651 Acres angebaut waren. Seit dieser Zeit jedoch ist neues Leben in den Betrieb des Landbaues gekommen und jedes Jahr zeigt ein Wachsen der unter dem Pfluge befindlichen Ländereien. Im Jahre 1857 wurden 179,982 Acres als unter Cultur befindlich angegeben, und die Bevölkerung zählte damals 410,766 Seelen, und zu Ende März 1861 waren, mit einer Bevölkerung von 540,000 Seelen, 419,572 Acres in der Colonie angebaut. Hauptsächlich wurden Weizen, Hafer, Gerste, Kartoffeln und Heu producirt und aus der folgenden Tabelle kann die Zahl der Acres ersehen werden, die jeder der genannten Gattungen von Jahr zu Jahr, seit den Goldentdeckungen bis auf die Gegenwart, gewidmet waren :

Tabelle XI. — *Die hauptsächlichsten Feldfrüchte* in Victoria, 1851–1861.

Jahr endigend am 31 März.	Gesammtzahl der Acres Land unter Cultur	Anzahl der Acres Land, die bebaut waren mit				
		Weizen.	Hafer.	Gerste.	Kartoffeln.	Heu.
1851	52,176	28,567	4,092	3,831	2,837	12,782
1852	57,296	29,623	6,426	1,327	2,375	16,745
1853	36,662	16,823	2,947	411	1,978	14,045
1854	34,651	7,553	2,289	411	1,636	21,645
1855	54,715	12,827	5,341	691	3,297	31,443
1856	115,135	42,686	17,800	1,548	11,017	40,111
1857	179,982	80,154	25,024	2,233	16,281	51,910
1858	237,729	87,230	40,222	5,409	20,697	75,536
1859	298,959	78,234	77,526	5,322	30,026	86,162
1860	358,728	107,093	90,167	4,102	27,622	98,570
1861	419,592	162,232	86,260	4,119	24,829	90,860

43. Während dieses Zeitraums von 11 Jahren war der durchschnittliche Ertrag von Weitzen 22.7 Bushel auf dem Acre; Hafer 27.2 Bushel und Gerste 25.5 Bushel. Der Durchschnittsertrag von Kartoffeln war 2.65 Tons, und von Heu 1.63 Tons auf dem Acre.

Jährlicher Verbrauch von Weizen, und wie viel davon in der Colonie producirt wird.

44. In dem den Goldentdeckungen vorangegangenen Jahr war der Weizen der in der Colonie produzirt wurde, für die damalige geringe Bevölkerung bis auf weniger als ein Zehntheil des Bedarfs

ausreichend, aber dies Verhältniss verringerte sich, in Folge der erwähnten Erschlaffung des Ackerbaubetriebs, von Jahr zu Jahr, so dass in den Jahren 1854 und 1855 nur ungefähr ein Zehntheil von der für den Gebrauch nöthigen Quantität in der Colonie producirt wurde, und die übrigen neun Zehntheile importirt werden mussten. Seit dieser Zeit jedoch, mit Ausnahme des Jahres 1859, war das Verhältniss der Production von Weitzen in der Colonie selbst zu der Quantität, die für den Bedarf der Einwohner nöthig ist, weit günstiger. Wie ich an einer andern Stelle*) zeigte, habe ich durch sorgfältige Rechnung, unter Zugrundelegung der einheimischen Production von Weizen, und der Quantität, um welche die Einfuhr von Weizen, Mehl und Brod die Ausfuhr in diesen Artikeln übersteigt, sowie mit Berücksichtigung der durchschnittlichen Bevölkerung für jedes Jahr, ermittelt, dass der jährliche Bedarf von Weizen für die Consumption zwischen 7 und 8 Bushel per Kopf beträgt. Die folgende Tabelle enthält annähernde Angaben über die für die Consumption vorhandenen Quantitäten während der letzten zehn Jahre, sowie über das Verhältniss, in welchem hierzu die eigene Production der Colonie stand, wobei zu bemerken ist, dass vor dem Jahr 1857 die Chinesen in die Rechnung eingeschlossen sind, während sie von da an getrennt erscheinen; es darf nämlich, um zu verlässlichen Resultaten zu gelangen, der Umstand nicht übersehen werden, dass dies Volk Reis anstatt Brod consumirt.

TABELLE XII.—*Verhältniss des in der Colonie erzeugten Weizens zum Gesammtverbrauche, und Angabe der überhaupt vorhanden gewesenen Quantität für die Consumption eines jeden Individuums*, 1851–1860.

Jahre.	Prozentverhältniss des in der Colonie erzeugten Weizens zu der gesammten für den Gebrauch vorhandenen Quantität.	Anzahl von Bushels Weizen, die für individuelle Consumption vorhanden waren.	
		Einschliesslich der Chinesen.	Ausschliesslich der Chinesen.
1851	71·95	8·90	—
1852	37·77	14·61	—
1853	25·02	10·20	—
1854	10·02	5·75	—
1855	10·06	7·35	—
1856	33·92	8·88	—
1857	48·69	8·87	9·54
1858	54·58	6·85	7·38
1859	44·45	6·80	7·40
1860	59·46	7·16	7·66

*) S. „*Statistical Notes of the Progress of Victoria from the foundation of the Colony*, 1835–1860", Seite 50. Melbourne, Ferres, 4to.

Andere Feldfrüchte.

45. Die bedeutendste Stelle nach den wichtigsten Getreidearten nimmt Grünfutter für Vieh ein, gewöhnlich aus Gerste, Hafer, Mais oder Sorghum bestehend, die vor dem Reifwerden geschnitten werden. Während des letzten Jahres waren 6,058 Acres für diesen Zweck bebaut, und 11,700 Acres waren notorisch für permanenten Graswuchs künstlich cultivirt worden. Ausserdem werden jedes Jahr grössere Strecken Landes für Feld- und Saatfrüchte von untergeordnetem Werthe angebaut, wie Mais und Sorghum als Körnerfrucht, Korn und Gerste, Erbsen, Bohnen, Hirse, Wasserrüben, Rotherüben, Mohrrüben, Pastinak, Kohl, Zwiebeln und Tabak, die alle in der Colonie vortrefflich gedeihen. Die Nachfrage für Früchte und Gemüse und die Vorzüglichkeit des Bodens und Klimas für die Erzeugung dieser Vegetabilien in grosser Vollkommenheit hat zur Folge gehabt, dass ungefähr 7,300 Acres Land zu Obst- und Gemüsegärten eingerichtet worden sind; eine Zahl, die für die letzten drei Jahre eine Zunahme von nahezu 2,500 Acres, oder mehr als um ein Drittheil zeigt.

Weinbau.

46. Der Anbau der Rebe hat seit einiger Zeit viel Interesse erregt, und es sind mehrere Actiengesellschaften für die Beförderung dieses Industriezweiges projectirt worden. Die amtlichen Ermittelungen ergeben, dass bereits 1,133 Acres Land in Weinberge verwandelt sind, welche ausser etwa 8000 Centnern Trauben, die auf den Markt gingen, 11,643 Gallonen Wein und 260 Gallonen Cognac produzirten. Da die Stecklinge in einer grossen Anzahl von Fällen erst vor ganz kurzer Zeit gepflanzt worden sind, so dürfte das Ergebniss jede vernünftige Anforderung befriedigen.

Fabrikation.

47. Natürlicher Weise ist bis jetzt immer noch die grösste Thätigkeit der Colonisten mehr der Production von Rohmaterialien als der Verarbeitung derselben zugewendet gewesen, obwohl diese letztere nicht ganz vernachlässigt geblieben war, da die amtlichen Ermittelungen für 1861 ergaben, dass nicht weniger als 474 Mühlen und Fabriken aller Art im Gange waren. Von diesen

hingen 129 mit dem Betrieb des Ackerbaues entweder innig zusammen oder waren von ihm abhängig; die Zahl bestand nämlich aus: 94 Mühlen für das Mahlen und Herrichten von Getreide, von denen 86 durch Dampfkraft, 7 durch Wasser und 1 durch Wind getrieben wurden; 1 Hafermehlfabrik; 3 Brod- und Zwieback-Fabriken; 20 Fabriken zur Anfertigung von Ackerbau-Geräthschaften; 7 Dampf-Häckselschneidemühlen, und 4 Knochendünger-Fabriken. 67 Fabriken verarbeiteten Rohmaterialien, die Erzeugnisse der Viehzucht sind, nämlich: 28 Lohgerbereien, 21 Seifensiedereien und Lichtzieher; 15 Weissgerbereien und Bearbeiter von Vliessen; 2 Wollwasch- und Reinigungsanstalten, und 1 Fabrik für Zurichtung von wollenen Flocken. Fabriken für Bereitung von Nahrungsmitteln, deren Rohstoff nicht durch Ackerbau gewonnen wird, sowie für die Production von Getränken, gab es 77, nämlich: 1 Zucker-Raffinerie, 2 Dampfmühlen für Kaffee und Gewürze, 2 Eisfabriken, 38 Brauereien, 25 Ingwerbier- und Sodawasser-Fabriken, 7 Liqueurfabriken, und 2 Anstalten zur Bereitung von Obstwein. Die Anzahl von Fabriken für die Bearbeitung von Baumaterialien und die Herstellung plastisher Manufacturwaaren war 127, nämlich: 64 Sägemühlen, 8 Kalköfen, 50 Ziegelbrennereien, 4 Fabriken von Drainröhren und Dachziegeln, und 1 Töpferei. Maschinenbauanstalten, Messing- und Eisenwerke gab es 33, nämlich: 20 Giessereien von Eisen, Messing und Kupfer, 2 Eisenblech-Fabriken, 6 Anstalten für Mühlen- und Maschinenbau; 1 zur Anfertigung von Sägen; 1 Drathzieherei, 1 Fabrik für Ketten, 1 für Bleiröhren, und 1 für Dampfkessel. Endlich waren folgende Werke und Fabriken für mannigfaltige Zwecke vorhanden: 21 Wagenbauanstalten, 1 Anstalt für den Bau von Eisenbahnwagen, 3 Orgel- und Pianoforte-Bauanstalten, 6 Werfte für den Bau von Schiffen und Booten, 5 Gasbereitungsanstalten, 2 Verfertiger von metallenen Geräthschaften auf electro-galvanischem Wege, 2 Zubereiter von Haaren für Matratzen, und 1 Waagenverfertiger.

Erfindungen.

48. Die Zahl aller Patente, die in der Colonie verliehen wurden, ist 417, von denen 328 gegenwärtig in Kraft sind. Folgendes sind die in Victoria ertheilten Patente, die am 24. September 1861 in Wirksamkeit waren:

Classe 1.	Ackerbaugeräthschaften, u. s. w.	14
„ 2.	Metallurgie, Bereitung von Metallen und Instrumenten, u. s. w.	121
„ 3.	Gewebe-Fabriken und Maschinen für Zurichtung faseriger Substanzen, u. s. w.	3
„ 4.	Chemische Prozesse, Fabrikate, und Mischungen, einschliessend : Heilmittel, Färberei, Anfertigung von Farben, Distillation, Verfertigung von Seifen und Lichten, Mörtel, Cemente, u. s. w.	21
„ 5.	Wärmeerzeugung, nämlich : Lampen, Feuerheerde, Schmelzöfen, Kochöfen, Bereitung von Brennmaterial, Ventilatoren, u. s. w.	9
„ 6.	Dampf- und Gas-Maschinen, Dampf-Kessel and Oefen, u. s. w.	12
„ 7.	Navigation und Hilfsmittel der Schiffahrt, Fahrzeuge, Tauchapparate, Rettungsgeräthschaften, u. s. w. ...	6
„ 8.	Mathematische, naturwissenschaftliche und optische Instrumente, Uhren, u. s. w.	4
„ 9.	Ingenieur- und Baukunst, Apparate zur Anwendung auf Eisenbahnen, Brücken, Wasserbauten, u. s. w. ...	18
„ 10.	Fortschaffung auf Achsen, Strassenbau, Fuhrwerke, Räder, u. s. w.	7
„ 11.	Hydraulik und Pneumatik, Wasserräder, Windmühlen, Apparate zur Hebung und Vertheilung von Flüssigkeiten, u. s. w.	15
„ 12.	Hebel, Schrauben, und mechanische Kraft in ihrer Anwendung zum Zusammenpressen, Wägen, Erheben und Bewegen von Lasten, u. s. w.	1
„ 13.	Mahlmühlen, Getreidemühlen, mechanische Bewegungen und Pferdekräfte, u. s. w.	6
„ 14.	Maschinen für Zurichtung von Holz, u. s. w.	10
„ 15.	Fabriken in Stein und Thon, Töpferei, Glaswaaren, Steingut, Ziegelbereitung, Zurichtung von Cementen, u. s. w.	24
„ 16.	Zurichtung und Manufactur von Leder, Fussbekleidung, Pferdegeschirr, u. s. w.	4
„ 17.	Möbel, Hausgeräthschaften, Bereitung von Bettfedern, Matratzen, u. s. w.	14
„ 18.	Schöne Künste, Musik, Malerei, Skulptur, Kupferstecherei, Bücher, ihr Drucken und Einbinden, Papier, Bearbeitung von Gold und Silber, u. s. w.	7
„ 19.	Feuerwaffen, Kriegsgeräth und Munition, u. s. w. ...	20
„ 20.	Chirurgische und medizinische Instrumente, Bruchbänder, Badeapparate, u. s. w.	1
„ 21.	Kleidungsstücke, Toilettengegenstände, und Werkzeuge zu ihrer Anfertigung, u. s. w.	4
„ 22,	Verschiedenes	7
		328

Verkehr.

Inland Verkehr.

49. Vor kaum acht Jahren gab es in der Colonie eine einzige steinerne und einige wenige hölzerne Brücken, und ausserhalb des Stadtbezirkes von Melbourne war nicht eine Meile chaussirter Landstrasse vorhanden. Im Jahr 1853 wurde eine Centralbehörde für Strassenbau ernannt, und in der Folge eine besondere Abtheilung im Ministerium für Strassen- und Brückenbauten gebildet, und den Arbeiten, welche unter der Aufsicht dieser Behörde in's Leben gerufen wurden, ist es zu verdanken, wenn dieser Zweig des Staatsdienstes die folgenden Ergebnisse aufzuweisen hat:

Ausgaben der Regierung von Victoria für Landstrassen und Brücken,

zwischen dem 1. Januar 1851 und 31. December 1861.

Ausgeführte Arbeiten, Unterhaltungskosten aller Art eingeschlossen:

Meilen.	Chains.		
450	44	chaussirte Kunst-Strassen, vollendet.	
83	21¾	abgestochen, trocken gelegt, und theilweise chaussirt.	
67	56½	abgestochen und trocken gelegt.	
485	66	abgeholzt.	
35,377	Ruthen	Einzäunung.	
	407	Brücken.	
	60	Furten.	
	10	Fähren.	
	54	Schlagbäume.	
		Die sämmtlichen Kosten betragen	£4,540,047
		Veranschlagte Kosten der Arbeiten für 1861, im Fortschritte begriffen	198,944
		Hilfszuschüsse an die Strassen-Verwaltungs-Behörden der Districte zur Anlegung von localen und Kreuz-Wegen	533,629
		Gesammtausgabe bis zum 31. Dezember 1861	£5,272,620

50. Die Hilfszuschüsse an die District-Strassen-Verwaltungsbehörden werden durch locale Beiträge in Form von Steuern ergänzt. Näheres über diese Behörden ist bereits oben gegeben. (Vergl. §. 13.)

Frachtverkehr zu Lande.

51. Vor den Goldentdeckungen des Jahres 1851 wurde der Frachtverkehr zu Lande beinahe ausschliesslich durch Fuhrwerke mit Ochsenbespannung vermittelt, und die Frachtsätze für jeden Platz hingen von der Jahreszeit ab. Die folgende Tabelle enthält die Preise, welche die Regierung innerhalb der Jahre 1852—1861 für den Transport von Fourage und Vorräthen bezahlt hat, und ergiebt eine beinahe unglaubliche Veränderung in den Preisen der Güterbeförderung:

TABELLE XIII.—*Preise für Landfracht in den Jahren* 1852, 1856, *und* 1861.

Frachtsätze für Güter von Melbourne nach	1852.	1856.	1861.	
	£	£	£	s.
Sandhurst, 106 Meilen, per Ton	120	10	4	0
Avoca, 120 „ „ „	150	12	5	0
Castlemaine, 71 „ „ „	120	9	3	0
Ballaarat, 78 „ „ „	120	7	2	10
Carisbrook, 100 „ „ „	150	10	4	0
Maryborough, 104 „ „ „	150	10	4	0
Beechworth, 166 „ „ „	160	20	7	0

Electrischer Telegraph.

52. Die erste Telegraphenlinie, die in Victoria angelegt wurde, war die zwischen Melbourne und Williamstown, im Jahre 1853. Sie wurde beendigt und dem Verkehr übergeben am 1. März 1854, und war überhaupt die erste Linie auf der südlichen Hemisphäre, eine zweite wurde, wie man vernahm, bald darauf in Chili zwischen Copiapo und Coquimbo eröffnet. Gegenwärtig sind in der Colonie 1504 Meilen Dräthe in Gebrauch; der zur Anwendung kommende electro-magnetische Telegraph ist der von Morse. Die Ausgaben für die Errichtung von Telegraphen, einschliesslich der Stationsgebäude, Instrumente u. s. w. betrugen bis zu Ende des Jahres 1860 £163,475, 14s. 8d.

Postverbindung.

53. Während der letzten zehn Jahre gingen nicht weniger als 36,092,981 Briefe, und 28,417,191 Zeitungen durch die verschiedenen Postanstalten der Colonie. Im Jahre 1851 gab es 44 Postanstalten, welche 504,425 Briefe und 456,741 Zeitungen

beförderten. Im Jahre 1860 hatte sich die Zahl der Postbureaux auf 311 vermehrt und die expedirten Briefe zählten 8,116,302, und die Zeitungen 5,683,023. Folgende Tabelle zeigt den Inland-Verkehr sowohl wie den überseeischen mit Rücksicht auf Briefe und Zeitungen.

TABELLE XIV.—*Postverkehr in Victoria,* 1860. *Anzahl der Briefe und Zeitungen, welche die Post beförderte.*

	Briefe.	Zeitungen.	Im Ganzen.
Im Inlande	6,001,014	3,915,137	9,916,151
Ueber See	2,115,288	1,767,886	3,883,174
Im Ganzen	8,116,302	5,683,023	13,799,325

54. Das Einkommen vom Postwesen betrug für 1860 £120,472 12s. 5d , die Ausgabe £133,064 11s. 3d.

Schifffahrt.

55. Die Anzahl und der Tonnengehalt der Schiffe, die im Jahre 1860 in unsere Häfen von und nach Grossbrittanien, Brittischen Besitzungen und fremden Ländern, ein- und ausliefen, ist in folgender Tabelle angegeben:

TABELLE XV.—*Schiffe einwärts und auswärts im Jahre* 1860.

1860.	Grossbrittanien.		Britische Besitzungen.		Fremde Länder.		Im Ganzen.	
	Anzahl.	Tonnengehalt.	Anzahl.	Tonnengehalt.	Anzahl.	Tonnengehalt.	Anzahl.	Tonnengehalt.
Einwärts ...	218	211,987	1,452	289,314	144	80,341	1,814	581,642
Auswärts ...	68	69,215	1,514	340,743	259	189,449	1,841	599,137
Einwärts mehr	150	142,772	—	—	—	—	—	—
Auswärts mehr	—	—	62	51,159	115	109,108	27	17,495

56. Im Jahre 1850 war die Zahl der eingelaufenen Schiffe 555, mit einem Tonnengehalt von zusammen 108,030 Tons, wogegen die Zahl der ausgelaufenen während desselben Jahres 508, mit einem Tonnengehalte von 87,087 Tons betrug. Eine Vergleichung dieser Zahlen mit den in der Tabelle XV. für das Jahr 1860 gegebenen zeigt, dass der Tonnengehalt einwärts sich versechsfachte, während der ausgehende auf das Siebenfache anwuchs.

Ein- und Ausfuhr.

57. Der Werth der Einfuhr im Jahre 1860, sowie der der Ausfuhr, von und nach Grossbrittanien, den Brittischen Besitzungen, und andern Ländern, ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle XVI.—*Einfuhr und Ausfuhr von Victoria im Jahre* 1860.

1860.	Grossbritann.	Britische Besitzungen.	Fremde Länder.	Im Ganzen.
	£	£	£	£
Einfuhr	9,564,093	3,484,542	2,045,095	15,093,730
Ausfuhr	9,346,619	3,221,101	394,984	12,962,704
Mehrbetrag der Einfuhr	217,474	263,441	1,650,111	2,131,026

58. Der Werth der Einfuhr im Jahre 1850 war £744,925, der Ausfuhr £1,041,796; die erstere beträgt £10 9s 3d auf den Kopf, die letztere £14 12s 8d für jedes Individium der damaligen Bevölkerung. Im Jahre 1860 giebt eine Vertheilung der in Tabelle XVI. gegebenen Einfuhr unter die durchschnittliche Bevölkerung £27 19s 9d auf den Kopf, und die Ausfuhr giebt, bei demselben Verfahren, £24 0s 8d für jede im Jahre 1860 in der Colonie lebende Person.

59. Ueber die Natur unsers überseeischen Handels giebt folgende Tabelle Aufschluss, welche die hauptsächlichsten Ein- und Ausfuhr-Artikel für das Jahr 1860 mit ihren Werthen specifizirt:

TABELLE XVII.—*Hauptsächlichste Ein- und Ausfuhrartikel im Jahre* 1860.

Einfuhr.		Ausfuhr.	
Gegenstände.	Werth.	Gegenstände.	Werth.
	£		£
Kleidungstücke aller Art ...	586,570	Knochen	2,690
		Gold	8,624,860
Bier und Obstwein ...	614,258	Häute	130,269
Mehl	504,302	Hörner und Hufe ...	4,164
Band-, Schnitt- und Modewaaren	1,597,311	Pferde und Hornvieh	94,575
		Schafe	63,043
Eisen- u. Stahlwaaren	382,444	Vliesse	13,967
Leder, Schuhe und Stiefeln ...	726,555	Gesalz.Nahrungsstoffe	18,449
		Talg	18,269
Spirituöse Getränke ...	479,426	Wolle	2,025,066
Holz	345,176	Alle anderen Güter ...	1,967,352
Wein	231,636		
Getreide	844,775		
Alle anderen Güter ...	8,781,287		
Im Ganzen ...	15,093,730	Im Ganzen	12,962,704

Eisenbahnen.

60. Eisenbahnen in Victoria datiren ihren Anfang so spät als 1853. Da eine der Zahl nach so beschränkte und in Bezug auf ihre Wohnstätten und Beschäftigungsweisen so unstete Bevölkerung die Befürchtung rechtfertigte, dass es nicht rathsam sei, auf den Erfolg dieses wichtigen Unternehmens, vom kaufmännischen Gesichtspunkte aus, mit Sicherheit zu rechnen, so wurde von den einflussreichsten Geschäftsmännern darauf hingewiesen, wie dies Werk als ein Nationalunternehmen zu betrachten sei, um das Land für den Fortschritt der Cultur aufzuschliessen, und welches so in seinen spätern Resultaten für den Verlust, den es als Speculation mit sich bringen dürfte, reichen Ersatz gewähren werde.

61. Unter diesem Gesichtspunkte wurde dem Gegenstande vom Parlamente grosse Aufmerksamkeit gewidmet, und das Resultat einer längern und eingehenden Untersuchung war, dass die Regierung sich dahin entschied, die Errichtung von Hauptlinien zur Verbindung der wichtigsten Goldfelder mit der Küste auf Staatskosten auszuführen; dagegen alle kürzeren Strecken in der Nähe von Melbourne Privatgesellschaften zu überlassen. In Uebereinstimmung mit dieser Politik wurde die Melbourne-Geelong Bahn (45 Meilen) den Eigenthümern vom Staate abgekauft, und

bildet nun einen integrirenden Theil in dem System unserer Staatsbahnen. Die relativen Vortheile des billigen Amerikanischen Verwaltungssystems und des theurern aber solidern, das in England befolgt wird, wurden in sorgfältige Erwägung gezogen, und das letztere mit seinen neuesten Verbesserungen adoptirt. Die Unterstützung von Privatunternehmungen für den Eisenbahnbau durch Schenkung von Kronländereien bildet ebenfalls einen Theil der Regierungspolitik.

62. Die erste Linie, die wirklich begonnen wurde, war eine Privatbahn, zur Verbindung von Melbourne mit Hobson's Bay; die Bahn ist 2½ Meilen lang, bringt Güter von den Schiffen im Hafen in die unmittelbare Nähe der Melbourner Waarenlager, und besitzt Einrichtungen für das Ein- und Ausladen von Frachten, die auf wenigen Englischen Bahnen übertroffen werden. Ein Molo, an den die grössten Fahrzeuge anlegen können, erstreckt sich 2180 Fuss weit in die See; mit Hilfe von Dampf-Krahnen wird die Ladung mit ausserordentlicher Schnelle unmittelbar aus dem Kielraum in die Güterwagen gehoben, nach Melbourne genommen, und in ausgedehnte Güterschuppen gelagert, um die Verfügung der Empfänger abzuwarten.

63. Die andern Privatbahnen um Melbourne verbinden die Stadt mit den volkreichen Plätzen: St. Kilda, Brighton, Richmond, Prahran, Hawthorne u. s. w. und wie sehr diese Bahnen einem gefühlten Bedürfnisse begegneten, geht daraus hervor, dass auf den vier kurzen Bahnen, welche Privatspeculation gebaut hat, innerhalb zwölf Monaten mehr als 4,200,000 Personen befördert wurden.

64. Was die Staatsbahnen betrifft, so ist kein Theil der Linie nach Ballaarat bis jetzt eröffnet worden. Von der Bahn nach Sandhurst sind 24 Meilen, bis Sunbury, dem Verkehr übergeben worden, und zwar an demselben Tage, bis zu welchem die folgende Tabelle berechnet ist (30. Aug. 1861); seit diesem Datum ist eine weitere Strecke von 24¾ Meilen, bis Woodend, für den Personenverkehr eröffnet; die Einrichtungen für Güterbeförderung sind noch unvollendet. Es darf nicht vergessen werden, dass die geringe Ausdehnung der eröffneten Strecke die Ursache ist, dass die Eisenbahn gegenwärtig nur einen sehr kleinen Theil des Güterverkehrs zwischen Melbourne und den Goldfeldern vermittelt; man darf jedoch mit Sicherheit erwarten, dass die Einnahmen viel rascher wachsen werden, als die Länge der Bahn.

65. Dass der Verkehr noch immer sehr unvollkommen entwickelt ist, wird von den meisten der existirenden Gesellschaften eingeräumt, und ebenso, dass auf ein Steigen ihrer Gewinne sicher gerechnet werden kann. Beispielsweise ist seit dem Datum der letzten officiellen Berichte die Brighton-Bahn bis zum Meeresufer verlängert worden, und die Essendon-Bahn hat einen neuen Verkehr eröffnet, den Viehtransport.

66. Was die Einrichtung der folgenden Tabellen betrifft, so muss Folgendes bemerkt werden: da einige Bahnen noch kein volles Jahr in Thätigkeit sind, während mehrere von den in den amtlichen Berichten enthaltenen Angaben einen zweijährigen Zeitraum umfassen, so war es nothwendig, um Vergleichungen zu ermöglichen, die Zahlen durchgängig für einen Zeitraum von zwölf Monaten auszuwerfen, und da, wo es thunlich erschien, die ursprünglichen Ziffern beizubehalten.

TABELLE XVIII. — *Eisenbahnen in Victoria. Auszug aus ihren Kapital-Conten. Einnahme.*

Name der Eisenbahn.	Tag der Eröffnung für den Verkehr.	Kapital.				Im Ganzen.
		Eingezahltes Actien-Kapital.	Anleihen, Prioritäten u. Schuldverschreibungen	Gratificationen, Zinsen u. s. w.	Als Kapital betrachtete Einnahme und ausstehende Schulden.	
		£	£	£	£	£
Melbourne und Hobson's Bay	13. Septbr. 1854					
St. Kilda Zweigbahn ..	12. Mai 1857	400,000	100,000	415	—	500,415
St. Kilda und Brighton ..	19. Decbr 1859	117,960	56,600	—	12,975	187,535
Melbourne und Vorstädte.						
Hauptbahn, 1te Section ..	8. Febr. 1859					
Do. 2te und Endsection ..	22. Decbr. 1860					
Hawthorne Zweig, 1te Section	24. Septbr. 1860	258,820	115,300	—	18,912	393,032
Do. 2te Section ..	13. April 1861					
Melbourne und Essendon	1. Novbr. 1860..	54,164	19,359	—	—	73,523
	Total ..	830,944	291,259	415	31,887	1,154,505
Victoria Eisenbahnen*) .. (Staatseisenbahnen)	Die Ausgabe von Staatsschuldscheinen für den Bau dieser Eisenbahnen wird zur Zeit durch eine Vereinigung von sechs Banken vermittelt.					
	Betrag derselben, zahlbar in London ..					7,000,000
	Betrag „ „ in Melbourne ..					1,000,000
						8,000,000

*) Ueber den Fortgang der Staatsbahnen ergeben die offiziellen Berichte Folgendes: Für den Verkehr eröffnet: 70 Meilen; Im Bau begriffen: 129 Meilen. Wahrscheinliche Zeit der Vollendung der Bahn zwischen Geelong und Ballaarat: Im ersten Quartal des Jahres 1862; und zwischen Woodend und Sandhurst: Letztes Quartal 1862.

Tabelle XIX.—*Eisenbahnen in Victoria. Auszug aus den Kapital-Conten. Fortsetzung. Ausgaben.*

Name der Eisenbahn.	Länge der für den Verkehr eröffneten Bahnstrecke.	Kosten.			Im Ganzen.	Kosten per Meile.		
		Bau.	Entschädigung für Land und andere Unkosten.	Betriebsmittel.		Bau.	Land u. s. w.	Betriebsmittel.
Melbourne und Hobson's Bay.	M. Ch.	£	£	£	£	£	£	£
Hauptbahn ..	2 40	336,252*	725	55,760	382,737	134,500	290	22,304
St. Kilda Zweigbahn	2 69	96,763	3,456	13,502	113,721	33,804	1,207	4,717
Für die ganze Linie	5 29	423,015	4,181	69,262	496,458	78,884	780	12,906
St. Kilda und Brighton. Bereits eröffnet .. Die weitere Ausdehnung wird 1 M. 64 Ch. betragen, und ungefähr £35,000 kosten.	4 70	156,267	28,727	Gemiethet	184,994	32,055	5,893	—
Melbourne und Vorstädte. Melbourne bis Chapelstreet .. Swanstreet bis Hawthorn ..	3 60 } 1 72 }	215,595	154,113	23,324	393,032	38,159	27,277	4,126
Melbourne und Essendon. Von der Vereinigung mit der Staatsbahn ab..	4 75	63,461	8,267	Gemiethet	71,728	12,853	1,674	—
Im Ganzen	20 66	858,338	195,288	92,586	1,146,212	41,217	9,378	—
Victoria Eisenbahnen.	90 0	Ausgaben bis zum 30. Juni 1860, einschliesslich aller bis zu diesem Tage gemachten Zahlungen für Errichtung, Land, Schienen, Betriebsmittel, Materialien, Molo und Hafendamm in Williamstown, Ankauf der Geelong Bahn u. s. w.			5,503,470			
		An demselben Tage vorhandene Verbindlichkeiten, einschliesslich der noch unausgeführten Theile der Contracte			2,324,763			
		Abgeschätzte Gesammtkosten der Staatsbahnen			7,828,233			

*) Dieser Betrag schliesst ein: Die Kosten, in runder Zahl £80,000, eines Molo, der sich 2180 Fuss weit in die See erstreckt, die Kosten der Bahnhofsgebäude, Werkstätten, Güterschuppen, zweier Brücken über die Yarra, Eindämmungen u. s. w. Ueberdiess hatte die Gesellschaft im Jahre 1853, wenn dieser Theil der Bahn errichtet wurde, Zimmerleuten und Maurern per Tag £2 10s., und gewöhnlichen Tagelöhnern nicht weniger als 17s. 6d. per Tag Lohn zu zahlen, während im Jahre 1857, als die St. Kilda Zweigbahn gebaut wurde, Löhne auf 15s. per Tag für Zimmerleute und Maurer, und 10s. für Handlanger heruntergekommen waren.

TABELLE XX. — *Eisenbahnen in Victoria. Verkehr und Einnahme für Ein Jahr.*

Name der Eisenbahn.	Personen.		Güter.		Andere Einnahme-Quellen.	Total-Einnahme.	Zurückgelegte Meilen in einem Jahre.
	Anzahl	Betrag	Gewicht	Betrag			
		£	Tons.	£	£	£	
Melbourne und Hobson's Bay	1,922,095	48,078	161,614	29,264	3,098	80,440	138,736
St. Kilda und Brighton ..	485,190	10,587	..	..	2,441	13,028	112,752
Melbourne und Vorstädte	1,682,194	31,585	..	..	1,159	32,744	106,952
Melbourne und Essendon	114,796	4,210	..	..	176	4,386	24,820
Totalbetrag für die Privatbahnen	4,204,275	94,460	161,614	29,264	6,874	130,598	383,260
Victoria Eisenb., nämlich: Melbourne-Williamstown „ -Geelong „ -Sunbury ..	810,148	83,565	137,836	45,078	11,460	140,103	347,538
Im Ganzen ..	5,014,423	178,025	299,450	74,342	18,334	270,701	730,798

TABELLE XXI. — *Eisenbahnen in Victoria. Fahrpreise auf den verschiedenen Linien.*

	Fahrpreis pro Meile.			
	1ste Klasse.	2te Klasse.	1ste Klasse Retourbillet.	2te Klasse Retourbillet.
	d.	d.	d.	d.
Melbourne und Hobson's Bay.. ..	3·60	2·40	4·80	3·60
Melbourne und St. Kilda	3·20	2·40	4·80	4·00
St. Kilda und Brighton	2·46	1·846	3·69	3·08
Melbourne und Vorstädte	3·20	2·67	4·80	4·00
Melbourne und Essendon	3·79	2·53	5·05	3·79
Victoria Eisenbahnen: Melbourne und Geelong ..	1·87	1·07	2·80	1·60
Victoria Eisenbahnen: Melbourne und Williamstown	1·30	0·97	1·95	1·62
Victoria Eisenbahnen: Melbourne und Woodend ..	3·69	2·77	5·54	4·12

67. Der Mangel an Vollständigkeit und Einheit in manchen der veröffentlichten Berichte macht es unmöglich die Betriebskosten gegenüber den Einnahmen in eine tabellarische Form zu bringen. Es ist guter Grund für die Annahme vorhanden, dass die heruntergegangenen Preise für geschickte Arbeit, sowie die Entwickelung grösserer Thätigkeit und Sparsamkeit, zu der man in der Verwaltung gekommen ist, die Betriebskosten im Vergleiche zu früheren Jahren beträchtlich reduciren werden.

68. Es geht aus den Berichten hervor, dass, mit einer einzigen Ausnahme, keine der Gesellschaften ihren Actionären eine Dividende zahlte. Diese Ausnahme ist die Melbourne und Hobson's-Bay-Gesellschaft, die jedes Jahr eine Dividende erklärt hat. Im Jahre 1860 zahlte sie 10 Procent vom eingezahlten Capitale.

Güterbeförderung auf Chausseen.

69. Neben der Güterbeförderung auf den Eisenbahnen wird durch Spediteure und Frachtfuhrleute ein ausgedehnter Verkehr zwischen Melbourne und den Hauptplätzen im Innern vermittelt. Da dies Geschäft in etwa 500 Händen liegt, so ist eine genaue Angabe über den Umfang desselben nicht möglich. Die folgenden ungefähren Zahlen beruhen auf Angaben von Seiten einiger der ersten Speditionshäuser: die Anzahl der für den Frachtverkehr verwandten Pferde wird auf 4,700 und die der Wagen auf 1,100 geschätzt. Der gegenwärtige Werth der Pferde ist ungefähr £160,000 und der der Wagen ungefähr £54,000.

70. Auf den hauptsächlichsten Strassen der Colonie sind Omnibuslinien etablirt, und vermitteln einen bedeutenden Personenverkehr.

Staats-Einnahmen und Ausgaben.

Oeffentliche Einnahmen und Ausgaben.

71. Das Jahr 1851 war die Aera für zwei folgenreiche Ereignisse in der Geschichte von Victoria; das erste war dessen Trennung von Neu-Süd-Wales und Gestaltung zu einer unabhängigen Colonie; das zweite war die Entdeckung seines Goldreichthums. Die totale Einnahme für jenes Jahr war weniger als eine halbe Million (£481,331 3s. 3d.) Pfund St.; jedoch, klein wie die Summe auch erscheint, war sie mehr als hinreichend für die Staatsbedürfnisse der Colonie, und ergab, da die Ausgabe nicht mehr als £397,993 14s. betrug, einen Ueberschuss von nahezu neunzigtausend Pfund (£88,337 9s. 3d.) Sterling.

72. Nachdem wir die Wohlthat einer eigenen Regierung zehn Jahre genossen hatten, und die Goldfelder der Colonie zu vollerer Entwickelung gelangt waren, war die Einnahme auf das Siebenfache und die Ausgabe auf mehr als das Achtfache angewachsen; die erstere betrug im Jahre 1860 £3,066,220 15s. 6d., und die letztere £3,228,468 2s. 1d., so dass sich ein kleines Deficit in Höhe von £162,247 6s. 7d. für das Jahr herausstellt.

73. Die folgende Tabelle zeigt die Hauptquellen der Einnahme sowie der Ausgabe für jeden Zweig des Staatsdienstes während des Jahres 1860:

TABELLE XXII. — *Staats-Einnahmen von Victoria,* 1860.

Einnahme-Quellen.	Beträge. £	s.	d.
Zölle	1,494,543	14	7
Steuern auf im Inlande destillirte Spirituosen ...	3,510	5	10
Gold...	72,158	0	1
Rheden und Häfen	20,656	2	5
Kronland	667,628	4	8
Erlaubnissscheine	359,701	8	9
Postwesen	106,142	15	8
Emolumente der Gerichte u.s.w.	64,223	14	11
Strafgelder und Confiscationen	10,378	8	0
Verschiedenes	267,278	0	7
Im Ganzen	£3,066,220	15	6

TABELLE XXIII.—*Staats-Ausgaben von Victoria,* 1860.

Ministerielle Departements.	Beträge. £	s.	d.
Premier-Minister (Innere Angelegenheiten) ...	717,926	8	5
Justiz-Ministerium	160,459	18	9
Finanz-Ministerium	416,133	18	7
Ministerium für Verwaltung der Staatsländereien	619,765	6	11
Ministerium für öffentliche Arbeiten	568,137	8	2
Ministerium des Handels und der Zölle... ...	110,822	4	10
Ober-Post-Direction	161,374	10	8
Verschiedene Bewilligungen	473,848	5	9
Im Ganzen	£3,228,468	2	1

74. Im Jahre 1851 war die mittlere Zahl der Bevölkerung 86,825, die Einnahme betrug demnach £5 12s und die Ausgabe £4 4s. 8d. für den Kopf. Im Jahre 1860 zählte die Bevölkerung 539,337 Seelen, eine sechsfache Vergrösserung gegen ersteres Jahr, und die Einnahme betrug £5 13s. 8d., die Ausgabe £5 19s. 9d. für jedes Individuum der Colonie, Männer, Frauen und Kinder.

75. Mit Bezug auf das Wesen der Staatsausgaben in diesem Lande muss nie ausser Acht gelassen werden, dass für ein beurtheilendes Eingehen in dasselbe nicht wohl ein Maasstab von andern Staaten geholt werden darf, bevor der Theil der Ausgaben, die man ordentliche nennen könnte, von den ausserordentlichen getrennt ist. So ist in dem Berichte der zur Untersuchung über den Zustand des Staatshaushalts ernannten Commission die Ausgabe in zwei grosse Abtheilungen geschieden, von denen die erste alle die Functionen der Regierung begreift, die ihr anerkannterweise in allen geordneten Staaten obliegen, nämlich: die Verwaltung der Justiz, die Verhinderung und Bestrafung von Verbrechen, die Einziehung und Verwaltung der öffentlichen Gelder

und die Leitung des Postwesens innerhalb der eigenen Grenzen; während die zweite freilich Rubriken enthält, mit denen ältere Staaten, aus Gründen, die in den Verhältnissen selbst liegen, verschont bleiben. Die folgende Stelle aus dem Berichte der Commission wird hierüber weiteren Aufschluss gewähren: „Es ist „eine nothwendige Folge von unvollkommener Entwickelung in „politischer Beziehung, die in einem jungen Staate so natürlich ist, „dass die Regierung eine Reihe von Functionen zu erfüllen hat, von „denen sie erst befreit wird, wenn der Staat auf einer höheren Stufe „innerer Entwickelung angekommen ist. Neben den ordentlichen „Obliegenheiten der Verwaltung ist die Regierung dieses Landes „gezwungen, das Geschäft eines grossen Landbesitzers zu versehen, „ihr Eigenthum—ihre Bauplätze, ihr Ackerland, ihre Weideländereien und ihre Bergwerke—zu vermessen, zu verpachten und „zu verkaufen, Strassen, Brücken und andere Werke für das allgemeine Beste, zu errichten und zu unterhalten, Eisenbahnen zu „bauen und Telegraphen anzulegen, an städtische Bezirke, Strassenverwaltungen, Bergämter und wohlthätige Institute Unterstützungen zu verleihen, Leuchtthürme, Irrenhäuser, Kirchhöfe, „Plätze für Unterbringung gepfändeten Vieh's, zu errichten und „zu beaufsichtigen, und zahlreiche andere Dinge zu übernehmen, „die in älteren Staaten, deren allgemeine Staatseinrichtung der unsern „ähnelt, entweder durch Privatunternehmung oder locale Anstrengungen zur Ausführuug gelangen. Dergleichen Obliegenheiten mögen in der That unter unsern gegenwärtigen Verhältnissen unvermeidlich sein, aber ihre Erfüllung nimmt den grössten „Theil der öffentlichen Ausgaben für sich in Anspruch, und „wie immer eine Regierung für Unternehmungen, die nicht eigentlich in ihren Wirkungskreis fallen, am theuersten zu zahlen hat, „so sind auch diese Ausgaben grösser als sie es sein werden, wenn „der Fortschritt des Landes gestatten wird, dass die Verwaltung „dieser Zweige in die Hände von mehr geeigneten Organen gelegt „werden kann.“

76. In demselben Berichte wird die Ausgabe von 1859 einer höchst sorgfältigen Erörterung unterworfen, deren Ergebniss ist, dass die Gesammtausgabe für das Jahr, im Betrage von £3,583,598, aus ordentlichen Ausgaben in Höhe von £1,188,801 und ausserordentlichen in Höhe von £2,394,797 bestand, so dass letztere ungefähr doppelt so gross sind als erstere, oder, genauer ausgedrückt, sich gegenseitig wie 100 zu 49·64 verhalten. Wenn in den Ausgaben von 1860 dieselbe Unterscheidung gemacht wird,

so ergiebt sich eine ausserordentliche Ausgabe von £2,157,505 5s. 4d. und eine ordentliche von £1,070,882 16s. 9d., so dass anstatt einer Besteuerung von £5 19s. 9d. pro Kopf zur Deckung beider Klassen von Ausgaben ein Beitrag von £1 19s. 6d. pro Kopf für die ordentlichen Ausgaben hingereicht hätte.

77. Die folgende Tabelle giebt einen Auszug aus unserm Zolltarif, die Angabe der Artikel die verzollt wurden, die für jeden derselben bezahlte Summe und die Gesammteinnahme aus Zöllen im Jahre 1860:

TABELLE XXIV. — *Zolltarif und Einnahme aus Zöllen im Jahre* 1860.

Steuerpflichtige Gegenstände.	Tarif in Victoria.	Versteuerte Quantität.			Betrag der Steuer.		
	per Gallon.	Gallonen.	10tel.	32tel.	£	s.	d.
Cognac ... importirt	10s.	528,527	8	4	264,266	9	8
Gin ... „	10s.	360,778	0	14	180,392	11	4
Rum ... „	10s.	230,491	4	9	115,245	18	0
Whiskey ... „	10s.	155,162	3	21	77,582	19	7
Liqueure ... „	10s.	4,125	9	8	2,063	3	6
Weingeisthaltige Parfümerien	10s.	2,382	6	20	1,191	13	2
Verschiedene Spirituosa	10s.	34,333	6	13	17,167	2	1
Spirituosa, destillirt in der Colonie ...	9s. 3d.	7,589	8	0	3,510	5	10
Im Ganzen f. Spirituosen	...	1,323,393	4	25	661,420	3	2
Wein ... importirt	2s.	444,552	6	21	44,455	8	4
Bier ... „	6d.	3,113,777	5	0	77,844	8	9
Obstwein ... „	6d.	8,766	0	0	219	3	0
Im Ganzen für Spirituosen, Wein, Bier und Obstwein ...	...	4,890,498	6	14	783,939	3	3
	per Pfund.	Pfunde.					
Opium ... importirt	10s.	29,775	3–16		14,887	11	11
Tabak ... „	2s.	1,524,693	6–16		152,469	6	9
Cigarren ... „	3s.	159,721	12–16		23,958	5	10
Schnupftabak „	2s.	2,889			288	18	0
	per Centner.	Ctr.	¼Ctr.	Pfd.			
Zucker ... „	6s.	383,839	3	3	115,152	14	2
Molasse und Syrup „	3s.	6,503	1	27	975	10	10
	per Pfund.	Pfunde.					
Thee ... „	6d.	5,013,340	8–16		125,333	10	3
Kaffee ... „	2d.	2,278,476			18,987	6	0
	per Unze.	Unzen.	20tel.	Gr.			
Gold (Ausgangssteuer)	2s. 6d.	2,156,316	10	19	269,540	2	5
Totaler Steuerbetrag	...	...			£1,505,532	9	5
Abgaben f. Passagiere und Tonnengehalt der Schiffe, Lootsengelder, Aufbewahrung von Schiesspulver, Beschlagnahmen u.s w.	...	...			59,970	16	2
Im Ganzen ...	...	...			£1,565,503	5	7

78. Am Anfange des gegenwärtigen Jahres war der Stand der Staatsschuld folgender:

Tabelle XXV.—*Jährlicher Betrag der Amortisation, von* 1861 *bis* 1884 *zur gänzlichen Tilgung, von Kapital sowohl als Zinsen, der verschiedenen von der Regierung von Victoria contrahirten oder garantirten Anleihen, bis zum* 31. *December* 1860.

Wann zahlbar.	Anleihe für Wasserwerke.		Melbourne, Mount Alexander und Murraystrom Eisenbahn-Anleihe.		Eisenbahn-Anleihe.		Anleihe der Stadt Melbourne, garantirt.	Anleihe der Stadt Geelong, garantirt.	Totalbetrag.	Wann zahlbar.
	Kapital.	Zinsen.	Kapital.	Zinsen.	Kapital.	Zinsen.				
	£	£	£	£	£	£	£	£	£	
1861	50,000	36,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	388,885	1861
1862	50,000	33,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	385,885	1862
1863	50,000	30,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	382,885	1863
1864	50,000	27,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	379,885	1864
1865	50,000	24,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	376,885	1865
1866	50,000	21,480	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	373,885	1866
1867	70,000	17,880	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	390,285	1867
1868	63,000	13,890	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	379,295	1868
1869	50,000	10,500	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	362,905	1869
1870	50,000	7,500	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	359,905	1870
1871	50,000	4,500	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	356,905	1871
1872	50,000	1,500	..	3,405	..	264,000	25,000	10,000	353,905	1872
1873	..	..	68,100	3,405	..	264,000	25,000	10,000	370,505	1873
1874	..	..	..	..	..	264,000	25,000	10,000	299,000	1874
1875	..	..	..	..	..	264,000	25,000	10,000	299,000	1875
1876	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1876
1877	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1877
1878	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1878
1879	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1879
1880	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1880
1881	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1881
1882	..	..	..	..	..	264,000	..	..	264,000	1882
1883	..	..	..	..	3,587,500	264,000	..	..	3,851,500	1883
1884	..	..	..	..	812,500	264,000	..	..	1,076,500	1884
	633,000	229,650	68,100	44,265	4,400,000	6,336,000	375,000	150,000	12,136,015	

79. Der Gesammtbetrag der ausgeschriebenen Eisenbahnanleihe ist £8,000,000, von denen, wie die Tabelle zeigt, zu Anfang 1861

bereits £4,400,000 aufgenommen waren. Zur Vervollständigung der Summe bleiben sonach £3,600,000 übrig, von welchen £2,600,000 auf dem Englischen Geldmarkte angeschafft, und die letzte Million durch Subscription in der Colonie erhoben werden soll. Wenn der ganze Betrag innerhalb des Jahres 1861 beschafft ist, so wird die Verzinsung desselben, zu 6 Prozent, jedes Jahr £480,000 Strlg. kosten.

80. Die Behörde, welche die Wasserwerke und Reinigung der Stadt beaufsichtigt, hat die Macht, die Einwohner nach Verhältniss ihres Bedarfs abzuschätzen und zu besteuern, und die hierdurch erzielte Einnahme wird als ausreichend geschätzt, nicht nur zunächst die Zinsen, sondern auch in der Folge das Kapital abzutragen. Der Erfolg der Eisenbahnen steht in innigem Zusammenhange mit der Zunahme der Bevölkerung in der Colonie, und der Entfaltung der Industrie durch unmittelbare Verbindung zwischen der Hauptstadt, den Goldbergwerken und der Meeresküste. Die Anleihen der Städte Melbourne und Geelong könnten, wenn es nöthig würde, leicht durch den Verkauf der in beiden Städten zahlreichen unverkauften Baustellen getilgt werden.

Wasser für Melbourne und Vorstädte.

81. Melbourne und ein Theil des umgebenden Districts ist beständig reichlich mit Wasser versehen, das aus dem Yan-Yean-Bassin unter hohem Drucke zugeführt wird. Es ist dies in Wirklichkeit ein künstlicher See, gebildet durch die Errichtung eines Dammes von 1053 Yards Länge und 30 Fuss Höhe, der die beiden Wände einer Schlucht verbindet, die für eine Abdachung, von mehr als 4600 Acres in Ausdehnung, den einzigen Wasserabfluss gewährte. Das so geschaffene Bassin, oder See, bedeckt einen Flächenraum von ungefähr 1300 Acres, oder etwas mehr als 2 Quadratmeilen, seine grösste Tiefe ist 25 Fuss, die durchschnittliche 18 Fuss. Der Kubikinhalt, in runder Zahl, ist ungefähr 38,000,000 Kubikyards, oder 6,422,000,000 Gallonen. Es liegt 595 Fuss höher als Melbourne und ist 19 Meilen davon entfernt. Die Verbindung zwischen dem Reservoir und dem Röhrennetze wird durch eine eiserne Röhre von 33 Zoll Durchmesser bewirkt, die den Damm durchläuft und drei Fuss höher als seine Basis liegt. Diese Röhre ist zunächst mit einem viereckigen Cysternenthurme verbunden, welcher Zutritt zu den Ventilatoren gestattet und Ein-

richtungen enthält, um das Wasser in verschiedener Höhe, nämlich 3 Fuss, 10 Fuss und 17 Fuss vom Boden, in die Hauptröhre eintreten zu lassen. Um für den Fall, dass sich der Wasserbedarf von Melbourne verdoppeln sollte, vorgesehen zu sein, ist eine zweite 33zöllige Röhre durch die Eindämmung geführt worden.

82. Das Reservoir wird jedoch nicht allein durch den Wasserabfluss von dem erwähnten 4800 Acres grossen Gebiete gespeist, sondern mit Hilfe eines Kanals und Tunnels ist eine Verbindung mit dem Plenty-Flusse hergestellt worden, und diese weitere Zufuhr kann stets aushelfen, wenn Noth entstehen sollte. Wie man berechnet hat, ist die Fläche, deren Abfluss der Plenty ansammelt, etwa 60 Quadratmeilen gross, und wenn man den jährlichen Regenfall auf dieser Hügelkette der Rechnung zu Grunde legt, so ergiebt sich, nach reichlichem Abzuge für Verlust durch Verdunstung und andere Ursachen, eine Wassermasse die vollkommen hinreicht, das Bassin jedes Jahr anderthalbmal zu füllen.

83. Dies Riesenwerk hat die Summe von £820,000 *) gekostet, welche durch sechsprozentige Staatsschuldscheine beschafft wurden. Die Ausgabe war durch Gesetz vom Parlamente der bereits erwähnten Commission für Wasserwerke und Kanalisirung anvertraut, deren Pflichten und Rechte gegenwärtig mit dem Ministerium für Land und öffentliche Arbeiten verschmolzen worden sind. Die gegenwärtige Einnahme für Wasserzufuhr ist beträchtlich und wird noch um Vieles zunehmen, wenn die Leitung sich auch in die verschiedenen vorstädtischen Bezirke erstrecken wird; einer Schätzung nach, dürften die ferneren Ausdehnungen ungefähr 70 Prozent jährlich von den Herstellungskosten abwerfen.

84. Die Bevölkerung von Melbourne und des umgebenden Bezirks ist etwa 123,000 Seelen, und da man annehmen kann, dass das Yan-Yean-Reservoir eine Bevölkerung von 200,000 Personen täglich mit 100 Gallonen per Kopf versehen kann, so ist klar, dass es noch für eine lange Reihe von Jahren ausreichen wird. London erhält täglich einen Zufluss von etwa 20 Gallonen per Kopf, Wolverhampton 11, Nottingham 40, Liverpool 11. In Melbourne wird an dem Grundsatze festgehalten, das Wasser ohne Unterbrechung und mit hohem Druck zu liefern, eine Einrichtung von grossem

*) Dieser Betrag schliesst Ausgaben für mehrere Werke ein, in Höhe von £273,000, die nach dem Urtheile der Commission von den Kosten des Yan-Yean-Bassin getrennt werden sollten, nämlich: Einrichtungen für die Zufuhr von Wasser während des Baues £53,000; Kosten einer Schienenbahn £150,000; für Kanalisirung und Kloaken £32,000; nebst überflüssigem Material, Land, Hahnen für Feuersbrünste, Röhren u. s. w.

Werthe für Löschung von Feuersbrünsten. Das Wasser ist auch als bewegende Kraft benutzt worden, und hat bereits theilweise zum Treiben von Maschinen den Dampf verdrängt.

Abtheilung für öffentliche Arbeiten.

85. Die Abtheilung für öffentliche Arbeiten hat in den zehn Jahren, endigend am 31. December 1860, folgende Summen auf die verschiedenen angegebenen Bauten und Werke verwendet:

Tabelle XXVI.—*Ausgaben für öffentliche Werke in Victoria* 1851—1860.

		£	s.	d.
1	Werften, Molen und Hafenbauten	510,041	5	0
2	Operationen zur Entsandung des Flusses Yarra und des Hafens von Geelong	125,457	11	9
3	Patent-Docke in Williamstown	60,335	0	0
4	Leuchtthürme und Feuerschiffe	91,193	4	11
5	Militairische Bauten, Festungswerke, Verschanzungen	154,475	12	3
6	Telegraphenlinien und Stationshäuser... ...	152,247	15	9
7	Wasserbehälter und Entfernuug der ausgewaschenen Grubenerde an den Goldfeldern ...	88,584	1	1
8	Gefängnisse	328,265	7	2
9	Strafanstalten und Gebäude zur Unterbringung von Gefangenen, die zu Arbeiten im Freien verwendet werden	189,248	14	6
10	Irrenhaus an der Yarra	104,067	12	6
11	Polizeigebäude	205,291	11	11
12	Gerichtsgebäude	165,317	13	5
13	Postgebäude	128,617	17	10
14	Zollgebäude	75,573	2	0
15	Zäune für Bauten und Einschliessung von Land	26,724	7	2
16	Einzäunung und Einrichtung von Parkanlagen, Botanischen Gärten, öffentlichen Erholungsplätzen, einschl. der Gebäude	57,503	18	11
17	Parlamentsgebäude	175,450	9	5
18	Staatskanzleien in Melbourne	143,917	1	4
19	Andere öffentliche Arbeiten, Gebäude und Bureaux in der Colonie	609,440	19	9
	Gesammtausgabe in 10 Jahren, endigend 31. Decbr. 1860	£3,391,753	6	8
	Die Ausgaben und Contracte für die im Fortschreiten begriffenen Arbeiten des Jahres 1861 betrugen bis zum 13. September die Summe von £149,909 6s. —			

Löhne und Consumption.

Löhne.

86. In jungen Ländern sind in der Regel Arbeitslöhne beträchtlichen Schwankungen unterworfen, und Victoria hat hierin keine Ausnahme gebildet. Es ist jedoch eine merkwürdige, und auf den ersten Blick mit allen niedergelegten Gesetzen über Nachfrage und Angebot in Widerspruch stehende Thatsache, dass in denjenigen Jahren, in welchen Einwanderung ihr Maximum erreichte, die Lohnsätze sich unveränderlich höher stellten als in andern Jahren, und dass mit dem Aufhören derselben ein entsprechender Heruntergang folgte. So waren in den Jahren 1852, 1853 und 1854, in denen die hohe Anzahl von resp. 94,664, 92,312 und 83,410 Einwanderern ankam, Arbeitslöhne weit höher als zu irgend einer andern Zeit in der Geschichte der Colonie. In den vier folgenden Jahren, als weniger Personen einwanderten, gingen Löhne eine Kleinigkeit herunter, blieben aber immer noch sehr hoch, bis dann in den zwei letzen Jahren, in denen die Einwanderung sich bis auf etwa 30,000 Personen für das Jahr verringert hatte, der Preis für Arbeit, obwohl fortdauernd weit höher als in ältern Ländern, und wahrscheinlich höher als in irgend einer andern brittischen Besitzung, den niedrigsten Stand für die ganze Zeit seit den Goldentdeckungen erreichte. Die folgende Tabelle zeigt die gezahlten Löhne im Jahre 1854, dem letzten der drei oben erwähnten Jahre, in welchem sich der Einfluss der vorhergegangenen zahlreichen Einwanderung, wenn ein solcher sich überhaupt geltend macht, gezeigt haben musste; ferner für das Jahr 1857, wo Einwanderung bereits beträchtlich abgenommen hatte, und für 1861, also die gegenwärtige Höhe der Arbeitslöhne.

87. Die einzige Klasse, deren Löhne beinahe unverändert geblieben sind, ist die der weiblichen Dienstboten; es ist daher bezeichnend, dass das Augenmerk der Regierung fortdauernd darauf gerichtet war, weibliche Einwanderer unserer Küste zuzuführen, während Unterstützungen für Herbringung anderer Personen in den letzten Jahren beinahe gänzlich versagt wurden; ferner, dass in den letzten zwei Jahren die Zahl weiblicher Einwanderer sich zur Zahl männlicher so verhielt, dass im Jahre 1859 auf 100 der letzteren 140 von den ersteren, und im Jahre

1860 gar 213 weibliche Einwanderer auf 100 männliche kamen, und dass trotz alle dem in dem Preise weiblicher Arbeit keine Reduction eintrat.

TABELLE XXVII.—*Lohnsätze für Arbeit, in den Jahren* 1854, 1857 *und* 1861.

Bezeichnung der Arbeit.	1854.			1857.			1861.		
Feldarbeit.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Feldarbeit, per Woche, nebst Kost	1	15	0	1	5	0	0	15	0
Pflüger, do.	2	0	0	1	10	0	1	0	0
Erndtearbeiter, per Acre do. ...	1	5	0	1	0	0	0	15	0
Schnitter, do.	0	15	0	0	8	0	0	6	0
Drescher, per Bushel do. ...	0	1	0	0	0	9	0	0	6
Hirtenarbeit.									
Schäfer, per Jahr do. ...	48	0	0	35	0	0	33	0	0
Heerdenaufseher, do. ...	65	0	0	50	0	0	40	0	0
Gewöhnliche Hirten, do. ...	35	0	0	28	0	0	25	0	0
Allgemein brauchbare Leute für's Vieh, per Woche, mit Kost	1	15	0	1	0	0	0	15	0
Schafscheerer, per 100 Schafe do.	2	0	0	0	17	6	Schur noch nicht begonnen.		
Bauarbeit.									
Steinhauer, per Tag, ohne Kost	1	12	0	0	16	0	0	14	0
Stuccaturarbeiter, do. ...	1	10	0	0	15	0	0	12	0
Maurer, do.	1	8	0	0	15	0	0	12	0
Zimmerleute, do.	1	8	0	0	14	0	0	11	0
Grobschmiede, do.	1	10	0	0	14	0	0	10	0
Männliche Diener und verheirathete Paare.									
Verheirathete Paare ohne Kinder, per Jahr, mit Kost	115	0	0	80	0	0	70	0	0
Verheirathete Paare mit Familie do.	95	0	0	70	0	0	65	0	0
Köche, do.	100	0	0	80	0	0	60	0	0
Stallknechte, do.	85	0	0	55	0	0	50	0	0
Gärtner, do.	90	0	0	60	0	0	55	0	0
Weibliche Diener.									
Köchinnen, do.	50	0	0	40	0	0	40	0	0
Wäscherinnen, do.	45	0	0	35	0	0	35	0	0
Mädchen für Alles, do. ...	35	0	0	30	0	0	30	0	0
Hausmädchen, do.	28	0	0	25	0	0	25	0	0
Kindermädchen, do. ...	26	0	0	25	0	0	25	0	0
Allerlei Arbeit.									
Tagelöhner, per Tag, ohne Kost,	0	12	6	0	9	0	0	7	0
Steinklopfer, per Kubikyard, do.	0	10	0	0	6	0	0	3	6

Preise und Consum.

88. In Beziehung zu dem bereits erwähnten allgemeinen Rückgange der Arbeitslöhne steht jedoch eine Thatsache, die nicht aus den Augen verloren werden darf, nämlich, dass aller-

dings zu einer Zeit der Handwerker und Tagearbeiter weit bessere Bezahlung, dem Baarbetrage nach, für ihre Arbeit erhielten als gegenwärtig, dass aber seitdem auch die Preise beinahe jedes Artikels, für seinen und seiner Familie Gebrauch, in viel höherem Grade fielen, als seine Verdienste. In der folgenden Tabelle ist ein Versuch gemacht worden, zu zeigen, wie viel ein Handwerker mit seiner Familie zu den verschiedenen Zeiten, für welche oben die Höhe der Löhne angegeben ist, thatsächlich für den wöchentlichen Unterhalt brauchte.

Tabelle XXVIII. — *Kosten für Unterhalt in Victoria. — Abschätzung der wöchentlichen Ausgaben einer Handwerkerfamilie, bestehend aus Mann, Weib und drei Kindern, in den Jahren* 1854, 1857 *und zur gegenwärtigen Zeit.*

Unter der Voraussetzung folgender Consumption u. s. w.	1854.			1857.			1861.		
	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Brod, 28 Pfund	0	12	6	0	6	8¾	0	5	3
Rind- oder Hammelfleisch, 21 Pfd.	0	15	9	0	12	3	0	6	10
Kartoffeln, 21 Pfd.	0	5	10½	0	2	10½	0	1	0
Mehl, 5 Pfd.	0	2	2	0	1	2¼	0	1	0
Thee, 1 Pfd...	0	2	0	0	2	6	0	2	9
Zucker, 6 Pfd.	0	3	0	0	2	6	0	2	3
Seife, 3 Pfd.	0	1	0	0	1	0	0	0	9
Lichte, 2 Pfd.	0	1	6	0	1	4	0	1	2
Milch, 7 Pinten	0	7	0	0	3	6	0	2	4
Butter, 2 Pfd.	0	9	0	0	5	6	0	3	0
Brennholz, ¼ Ton	0	13	6	0	6	0	0	4	0
Wasser, 1 Fahrt	0	10	0	0	5	0	0	2	0
Miethe	2	0	0	0	10	0	0	6	0
Kleidung	0	15	0	0	10	0	0	6	0
Schulgeld für Erziehung der Kinder	0	3	0	0	3	0	0	3	0
Wöchentliche Totalausgabe	7	0	3½	3	13	4½	2	7	4

89. Der Wochenlohn eines Handwerkers, der die volle Zeit arbeitet, würde im Jahre 1854, zu 30s. per Tag, £9 per Woche betragen haben; im Jahre 1857 zu 15s. per Tag £4 10s. per Woche, und gegenwärtig zu 12s. per Tag, würde er £3 12s. per Woche erhalten. Er würde auf diese Weise im Jahre 1854 jede Woche £1 19s. 8d. von seinem Lohne übrig behalten haben, im Jahre 1857 16s. 7½d. und gegenwärtig £1 4s. 8d., welcher letztere Betrag nicht nur grösser ist als der für die mittlere der drei Perioden, sondern auch in der That, da er

damit mehr zu kaufen im Stande ist, grösser als der Ueberschuss der ersten Periode. Es ist freilich nicht gut möglich, zu sagen, was für Ausfälle in den verschiedenen Jahren durch Mangel an Beschäftigung eintreten können, jedoch angenommen, dass die Anzahl der verlorenen Tage im Ganzen gleich wäre, so würde obige Gegenüberstellung wohl Stich halten. Das Klima in Victoria ist für Arbeiten im Freien so günstig, dass der Arbeitszeit durch das Wetter sehr wenig Abbruch geschieht. Die Dauer des Arbeitstages ist seit 1856 allgemein auf acht Stunden festgesetzt worden.

Spirituöse Getränke.

90. Während des Jahres 1860 wurden 1,323,393 Gallonen Spirituöser Getränke importirt oder in der Colonie fabrizirt; 218,263 Gallonen wurden das Jahr hindurch exportirt, es blieb sonach ein Bestand von 1,105,130 Gallonen oder 2·05 Gallonen für jedes Individuum der Bevölkerung zum Gebrauche zurück. Die Einfuhr von Wein, Bier, und Cyder überstieg die Ausfuhr um 3,454,320 Gallonen oder 6·4 Gallonen durchschnittlich per Kopf, ohne die Fabrikation in der Colonie mitzurechnen. Von Spirituosen, Wein, Bier und Cyder kommen also zusammen 8½ Gallonen auf jedes Individuum.

91. Ein Vergleich dieser Resultate mit denen der früheren Jahre beweisst eine grosse Abnahme in der gegenwärtigen Consumption von Spirituosen und gegohrenen Getränken. Im Jahre 1850, das den Goldentdeckungen voranging, betrug der Verbrauch 10·64 Gallonen für jedes Individuum der Colonie und zwar 4·18 Gallonen Spirituöser Getränke und 6·46 Gallonen Bier, Wein und Cyder, und während des Jahres 1854, wo das Goldfieber auf's höchste gestiegen war, ergab der Mehrbetrag der Einfuhr über die Ausfuhr von Spirituosen 6·34 Gallonen per Kopf, und von Bier u. s. w. 12·65 Gallonen, im Ganzen also 19 Gallonen für jedes Individuum.

92. Es darf jedoch nicht verschwiegen werden, dass wahrscheinlich eine beträchtliche Anzahl heimlicher Destillationen gegenwärtig im Gange sind, was früher in einem solchen Grade schwerlich der Fall sein konnte; desshalb dürften die obigen Zahlen den totalen Verbrauch von Spirituosen für das Jahr 1860 nicht genau geben. Weinbereitung ist in der Colonie immer noch sehr unbeträchtlich, wogegen Bierbrauerei während der

ganzen Zeit ein bedeutender Industriezweig der Colonie gewesen ist, und desshalb repräsentiren die für aus Malz gebraute Getränke gegebenen Zahlen keineswegs die wirklich während dieser Jahre consumirten Quantitäten.

Vermögen.

Sparkassen.

93. Am ersten Juli 1853 waren in Victoria bloss vier Sparkassen vorhanden, nämlich in Melbourne, Geelong, Portland, und Belfast. Die Einlagen in dieselben betrugen an jenem Tage £142,654 15s. 6d., und die Zahl der Sparer war 2549. Im Jahre 1855 wurde eines dieser nützlichen Institute in Castlemaine gegründet; im Jahre 1856 zwei andere in Sandhurst und Ballaarat, im Jahre 1859 zwei neue in Maryborough und Warrnambool, und in diesem Jahre hat in Kyneton eine Sparkasse ihre Thätigkeit begonnen, so dass also im Ganzen jetzt zehn Sparkassen in der Colonie existiren. Ihre Ausdehnung von Jahr zu Jahr ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen:

Tabelle XXIX. — *Sparkassen in Victoria.—Zahl der Einleger, Betrag ihrer Guthaben und Durchschnitt derselben für jeden Sparer, von* 1853 *bis* 1861.

Datum.	Zahl der Sparer.	Totalbetrag der Guthaben der Sparer.			Durchschnittliches Guthaben.		
		£	s.	d.	£	s.	d.
Am 1. Juli 1853 ...	2,549	142,654	15	6	55	19	3
„ „ 1854 ...	2,761	180,020	5	7	65	4	0
„ „ 1855 ...	2,502	173,090	1	11	69	3	7
„ „ 1856 ...	3,620	245,923	7	10	67	18	8
„ „ 1857 ...	5,682	374,868	9	8	65	19	9
„ „ 1858 ...	7,232	432,250	10	0	59	15	4
„ „ 1859 ...	8,854	468,778	10	11	52	18	11
„ „ 1860 ...	10,135	484,500	19	11	47	16	1
Am 31. März 1861 ...	11,349	540,622	13	10	47	12	6

94. Von den 11,349 Conten, die am 31. März 1861 für die Sparer angelegt waren, gehörten 7,657 männlichen und 3,692 weiblichen Personen an.

95. Am 31. März 1861 war die Anzahl der Sparer, und der Gesammtbetrag ihrer Guthaben in den verschiedenen Sparkassen, wie folgt:

Tabelle XXX. — *Einleger in Sparkassen und Betrag ihrer Guthaben*, 1861.

Orte	Anzahl der Sparer			Gesammtbetrag der Guthaben der Sparer		
	Männl.	Weibl.	Zusammen	£	s.	d.
Melbourne	4,316	2,265	6,581	341,706	10	11
Geelong	1,175	597	1,772	75,256	14	4
Portland	162	80	242	8,837	19	11
Belfast	55	26	81	2,109	2	7
Castlemaine	414	157	571	21,334	8	3
Sandhurst	831	273	1,104	55,184	5	6
Ballaarat	538	234	772	29,937	9	0
Maryborough	57	18	75	2,325	19	10
Warrnambool	77	33	110	3,317	4	0
Kyneton	32	9	41	612	19	6
Im Ganzen ...	7,657	3,692	11,349	540,622	13	10

Das durchschnittliche Guthaben für jeden Sparer beläuft sich auf den hohen Betrag von £47 12s. 9d. per Kopf.

96. Folgendes ist eine Klassification der Guthaben, nach ihrer Höhe, in allen Sparkassen der Colonie am 1. Juli 1860:

Tabelle XXXI. — *Klassification der Guthaben in den Sparkassen*, 1860.

Klassen	Sparer	Beträge £	s.	d.
Unter £20	4,667	32,397	12	6
Zwischen £20 und £50 ...	2,555	81,292	12	1
„ £50 „ £100 ...	1,538	105,680	3	2
„ £100 „ £150 ...	660	78,526	15	9
„ £150 „ £200 ...	267	45,769	2	3
Unter £200	449	140,834	14	2
Zusammen ...	10,135	484,500	19	11

Gegenseitige Unterstützungsgesellschaften.

97. Unter dem Schutze der Verordnung über gegenseitige Unterstützungsgesellschaften, die in der Absicht erlassen wurde

die Gründung solcher Institute zu befördern, wurden zahlreiche lobenswerthe Anstrengungen gemacht, für die Mitglieder solcher Vereine Hilfe in Krankheiten, baare Unterstütung bei Todesfällen, und Jahresrenten für's Greisenalter zu sichern. Die existirenden Gesellschaften bestehen hauptsächlich aus den Logen der „Odd Fellows" und den Höfen der „Ancient Foresters." Diese Verbindungen haben vielfach Neigung an den Tag gelegt, sich unter den Schutz geordneter Gesetze zu stellen, und die Winke von Fachmännern mit Bezug auf die Berechnung der Beiträge und Unterstützungen, und die Bildung eines nach dem Princip der Zinzeszinsrechnung anwachsenden Reservefonds zu benützen. Mit dem Wachsthum der Bevölkerung, und der Einkehr gesellschaftlicher Ordnung in ihrer Mitte, wächst auch unsere Hoffnung, dass das Gedeihen von wohlththätigen Vereinen eines der wichtigsten Elemente in der socialen Oekonomie der werkthätigen Klassen von Victoria bilden wird. Nachdem es gelungen ist, für Krankheit, Sterblichkeit und Lebensdauer Gesetze zu finden, die den Anforderungen strenger Wissenschaft vollkommen Genüge leisten, bleibt nur übrig, dass der gesunde, praktische Sinn der Massen diese Gesetze unter kenntnissreicher Leitung weise benützt, um endlich, wenn es nicht ganz gelingt, so doch einen Theil des kläglichen Elends zu bannen, das in der Gestalt von langwieriger Krankheit ohne jede Fürsorge, unerwarteten Todes, und nothleidenden Alters, noch immer für die grosse Masse der Menschheit in der alten Welt eine ewig wiederkehrende Heimsuchung ist.

Banken und Bankgeschäfte.

98. Eine eingehende und treue Geschichte des Bankwesens in Victoria würde auf viele der interessantesten Punkte unserer politischen and socialen Oekonomie einen Strom von Licht werfen, und wie wenig die folgenden Notizen über Banken und Bankgeschäfte auch enthalten, so dürften sie doch für eine in Zukunft zu schreibende statistische Darstellung manche Dienste leisten.

99. Folgendes ist eine Liste der Banken, welche in Victoria Geschäfte betreiben:

Tabelle XXXII.— *Banken in Victoria, Anzahl der Zweigbanken u. s. w.*, 1861.

Name der Bank	Name der Filialanstalten in der Colonie	Hauptbank ist in	Bemerkungen
Die folgenden Banken haben keine locale Hauptdirection:			
Bank of Australasia ...	10	London	
Union Bank of Australia ...	10	London	
Bank of New South Wales	10	Sydney	Hat ausserdem vier Agenturen zum Ankauf von Gold.
London Chartered Bank of Australia...	10	London	
English, Scottish, and Australian Chartered Bank.	3	London	
Oriental Bank Corporation	15	London	
Die folgenden sind locale Banken:			
Bank of Victoria	15	Melbourne	Die Hauptbank eingeschlossen.
Colonial Bank of Australasia	7	Melbourne	do.
National Bank of Australasia	10	Melbourne	Hauptbank und Agenturen eingeschlossen.

100. Die allgemeine Bewegung der Bankgeschäfte in Victoria ist in zusammengedrängter Form auf folgender Tabelle ihrer Activa und Passiva gegeben. Dieselben sind aus den verschiedenen beeidigten Berichten entnommen, welche die Banken vierteljährlich der Regierung erstatten, und schliessen den ersten Bericht nach der Trennung der Colonie von Neu-Süd-Wales, vom 1. Juli 1851, mit ein. Zur Beurtheilung des Einflusses, den die Goldentdeckungen auf die Ausdehnung der Geschäfte übten, dürfte eine Vergleichung der Zahlen von 1851 und 1853 am besten geeignet sein.

Notenumlauf.

101. Um den Nettobetrag des Notenumlaufs zu erhalten, müssen von den Summen, welche unter „Banknoten im Umlauf" gegeben sind, die Beträge für „Noten anderer Banken", die unter den Activis erscheinen, abgezogen werden, weil diese Noten nur für den Zweck des Umtausches getrennt gehalten werden, und so thatsächlich von der Circulation eben so ausgeschlossen sind, als ob sie an die Bank, welche sie ausgab, bereits abgeliefert wären. Mit Beziehung auf die „Guthaben anderer Banken", und die „Gutha-

Tabelle XXXIII.—*Gesammt-Passiva der verschiedenen Banken in Victoria.*

	1851.	1853.	1855.	1857.	1858.	1859.	1861.
	£	£	£	£	£	£	£
Banknoten im Umlauf	102,414	1,735,651	1,942,862	2,341,010	1,993,275	1,932,554	1,760,992
Wechsel do.	9,240	90,803	49,208	80,111	53,447	65,652	67,757
Depositen-Kapitalien	703,167	5,718,486	4,611,567	6,049,626	5,672,247	6,394,258	7,264,111
Guthaben des Publikums bei den Banken	814,821	7,544,940	6,603,637	8,470,747	7,718,969	8,392,464	9,092,860
Guthaben anderer Banken	4,480	966,657	313,295	781,066	219,335	269,299	106,697
Totalsumme, den Quartalberichten gemäss	819,301	8,511,597	6,916,932	9,251,813	7,938,304	8,661,763	9,199,557

Anmerkung.—Der grösste Theil der Notencirculation besteht in Ein-Pfund-Noten.

Tabelle XXXIV.—*Gesammt-Activa der verschiedenen Banken in Victoria.*

	1851.	1853.	1855.	1857.	1858.	1859.	1861.
	£	£	£	£	£	£	£
Geprägtes Gold, Silber u.s.w.	273,184	3,594,579	2,519,584	2,001,128	2,129,844	1,815,819	2,262,887
Gold u.s.w. in Stangen und Barren	..	1,391,264	602,666	667,866	492,226	480,923	559,746
Staatspapiere und Effecten	..	50,000	511.927	363,850	185,281	31,163	54,507
Immobilien *)	18,279	42,594	192,980	280,155	389,570	436,815	497,282
	291,463	5,078,437	3,827,157	3,312,999	3,196,921	3,064,720	3,374,422
Guthaben der Banken beim Publikum, einschliesslich der discontirten Wechsel, Vorschüsse in laufender Rechnung u.s.w.	615,312	2,766,653	4,679,514	8,194,860	7,999,244	9,388,594	9,286,328
Activa	906,775	7,845,090	8,506,671	11,507,859	11,196,165	12,453,314	12,660,750
Noten and Wechsel anderer Banken	2,034	197,970	111,674	154,050	145,351	151,194	144,396
Guthaben bei andern Banken	..	211,492	661,623	884,598	245,278	283,900	93,185
Totalsumme, den Quartalberichten gemäss	908,809	8,254,552	9,279,968	12,546,507	11,586,794	12,588,408	12,898,331

*) Die „Immobilien" bestehen beinahe ausschliesslich in Eigenthum, welches die verschiedenen Banken in der Colonie zur Betreibung ihrer Geschäfte erworben haben, da die Belehnung von Realbesitz durch die Statuten oder ihre Incorporationsacte von dem Kreise ihrer Geschäfte ausgeschlossen ist.

ben bei andern Banken“ ist zu bemerken, dass die Gewohnheit herrscht, unter diese Rubriken die betreffenden Beziehungen der Banken zu ihren Zweiganstalten oder andern Banken ausserhalb der Colonie einzuschliessen, obwohl die Quartalberichte angeblich nur die innerhalb derselben vorhandenen Activa und Passiva aufweisen; eine Ungenauigkeit, welche in gewissem Grade den klaren Einblick in die Summe der Facilitäten, welche die Banken unserm Publikum gewähren, trübt. Es ist indess klar, dass wenn alle die Colonie nicht berührenden Facta weggelassen würden, die Guthaben der Banken untereinander sich aufheben, und dass man daher die desfalsige Rubrik ganz unbeachtet lassen sollte, wenn man sich über die Gesammtvorschüsse der Banken an die Colonie, oder das Umgekehrte, ins Klare zu setzen wünscht.

102. Wenn diese Bemerkungen mit Bezug auf die obigen Tabellen zur Anwendung kommen, so gelangen wir zu dem in der folgenden Tabelle niedergelegten Ergebnisse über den Stand der gegenseitigen Schuld zwischen den Banken und dem Publikum. Hier jedoch ist wiederum der Werth der Resultate durch den Umstand beeinträchtigt, dass in den vierteljährlichen Berichten, aus denen sie hergeleitet sind, zwischen dem Guthaben der Regierung und denen von Privatpersonen keine Grenze gezogen wird. Im Allgemeinen dürfte die Tabelle jedoch immerhin für die Beziehungen zwischen den in der Colonie vorhandenen Bankfacilitäten und der Entwickelung unserer Industrie als ein zuverlässiger Nachweis zu betrachten sein, da die gewöhnlichen Geschäfte der Regierung mit den Banken keine erheblichen Schwankungen zeigen können, und die ausserordentlichen Ausgaben derselben für Eisenbahnen verwandt werden, die in England Gegenstand von Privatunternehmungen bilden würden.

Tabelle XXXVI. — *Vergleich der Beträge, welche das Publikum den Banken in Victoria schuldet, und des Guthabens desselben bei den Banken.*

	1851.	1853.	1855.	1857.	1858.	1859.	1861.
	£	£	£	£	£	£	£
Guthaben des Publicums bei den Banken, als: Noten-Circulation, Depositen u. s. w.	811,787	7,346,970	6,492,964	8,316,697	7,573,618	8,141,270	8,848,464
Schuld des Publikums an die Banken, als: Discontirte Wechsel u. s. W.	615,312	2,766,653	4,679,514	8,194,860	7,999,244	9,388,594	9,286,328
Plusbilanzen	196,475	4,580,317	1,813,450	121,837	—	—	—
Minusbilanzen	—	—	—	—	425,626	1,247,324	437,864

103. Aus den „Plusbilanzen“ geht hervor, dass von 1851 bis 1857, beide Jahre eingeschlossen, die Banken nicht aus ihrem eigenen Kapitale, sondern aus einem Theile der Depositen und des Notenumlaufs Vorschüsse gemacht hatten, so dass in diesen Jahren Summen zwischen £121,837 und £4,580,317 unbeschäftigt in ihren Händen lagen; von 1858 dagegen, bis 1861, einschliesslich beider Jahre, hatten die Banken, wie wir aus den „Minusbilanzen“ ersehen, nicht nur das Ganze der Depositen Kapitalien und des Notenumlaufs, sondern auch einen Theil ihres Grundvermögens in Summen zwischen £425,626 und £1,247,324, ausgeliehen.

104. Mit Ausnahme der „Colonial Bank“ gewährte bis zum Jahre 1855 keine der Banken Zinsen für Depositen. Am 30. Septbr. des genannten Jahres war der

	£
Betrag der verzinslichen Depositen-Kapitalien ...	156,200
Im Jahre 1857 erreichte er die Höhe von	1,357,262
„ „ 1858 „ „ „ „ „	4,421,435
„ „ 1859 „ „ „ „ „	4,933,940
„ „ 1861 „ „ „ „ „	4,592,581

Diese Summen erscheinen natürlich unter dem Totalbetrage der Depositen in Tabelle XXXIII.

105. Es ist hier kein Versuch gemacht worden, über das vereinigte Grundkapital und die Reservefonds der in Tabelle XXXII. zuerst aufgeführten sechs Banken Aufschluss zu geben, da die Beträge, welche in den Quartalberichten unter diesen Rubriken erscheinen, sich nicht auf Victoria allein, sondern auch auf die andern Australischen Colonieen, die Insel Mauritius, Indien, China, und London beziehen.

106. Dagegen stand das eingezahlte Kapital und der Reservefond der drei localen Banken am 30. Juni 1861 wie folgt:

	Eingezahltes Kapital	Reservefond
Bank of Victoria	£500,000	£85,000
Colonial Bank of Australasia	312,500	50,000
National Bank of Australasia*)	229,261	9,000
	£1,041,761	£144,000

107. Die Goldcirculation ist beträchtlich, über den wahren

*) Diese Summe schliesst den in Südaustralien eingezahlten Betrag, der hier beschäftigt wird, mit ein.

Betrag derselben ist indess noch keine Ermittelung versucht worden.

108. Die Prägungen der Münze in Sydney sind innerhalb der Colonie gesetzliche Zahlungsmittel und verdrängen natürlich die Königlichen Münzen, die nach und nach ihren Weg nach Indien, China und England finden. Es sind Unterhandlungen mit der Königlichen Regierung im Gange, in Melbourne eine Münze zu etabliren, obwohl das Privilegium, ihre Ausmünzungen innerhalb aller brittischen Besitzungen als gesetzliches Zahlungsmittel zuzulassen, bisher versagt worden ist.

Gesellschaften zur Bearbeitung von Goldgruben.

109. Die Betreibung von Goldbergwerken in grossem Maassstabe durch öffentliche Gesellschaften ist etwas über zwei Jahre alt. Da das frühere System, wonach sich eine Anzahl von Goldgräbern für den Zweck vereinigte und die Arbeit unter sich vertheilte, in der Regel von dem besten Erfolge gekrönt worden war, so war natürlich die Versuchung gegeben, einen kleinen Theil des überflüssigen Kapitals der Colonie, das gewöhnlich in den Banken lag, die noch dazu sehr niedrige Zinsen zahlten, in dieser Richtung hin besser zu verwerthen. Hatte eine Gesellschaft von Goldsuchern so weit gegraben, bis sie auf Wasser kamen, so waren ihre Anstrengungen zu Ende, wenn es ihnen nicht gelang, mächtige Maschinen für das Auspumpen des Wassers zur Anwendung zu bringen, und so den Felsadern, in denen das Gold sich befindet, in eine grössere Tiefe folgen zu können. Hierzu war Kapital nothwendig. Die Gruben wurden einer Abschätzung unterworfen, (die gewöhnlich zu hoch war), und das Publikum eingeladen sich zur Errichtung von Pumpen und verbesserten Maschinen zum Stampfen des Gesteins und Trennen des Goldes, zu vereinigen. Gelegentliche Erfolge riefen Speculationsgeist ins Leben, der dazu ausgebeutet wurde, werthlose Gruben an den Mann zu bringen, und das Ende war, dass das Publikum viel Geld verlor. Das Kapital von solchen Compagnieen, die während der letzten zwei Jahre vom Schauplatze verschwanden, ist nach einer mässigen Schätzung eine halbe Million Sterling. Indess, obwohl die ursprünglichen Besitzer entschieden ihr Geld verloren, war dasselbe mit Bezug auf das Land nicht ganz weggeworfen. Die Ausgaben für Löhne kamen der in den Goldbergwerken arbeitenden Bevölkerung zu Gute;

Fabrikation und commercielle Interessen wurden in nicht geringem Grade befördert, und es giebt Beispiele, wo das Eigenthum der Actionäre, die Grube und die Materialien für ihre Bearbeitung, nachdem das Unternehmen fehlschlug und aufgegeben war, in die Hände anderer Besitzer überging, die billig kauften, und hinterher ausserordentliche Erfolge erzielten. In dem amtlichen Coursberichte der Melbourner Effectenbörse sind ungefähr zwanzig Compagnieen notirt, die ziemlich regelmässig eine Dividende zahlen. Das unterschriebene Kapital dieser Gesellschaften beträgt £345,000, von denen £300,000 eingezahlt sind. Eine derselben hat ein Kapital von £62,000, zwei von etwa £40,000, und die übrigen von unter £20,000, die kleinste hat £1,500. Die Clunes-Compagnie hat in vier Jahren auf jede Actie von £15 Einzahlung zusammen £196 Dividende gezahlt, die Herkules - Compagnie in 12 Monaten £132 für eingezahlte £230, der „Ajax" in 3 Monaten 57½ Prozent des Kapitales, die Catharine-Reef-Compagnie 9s. 3d. für 11s. Einzahlung in weniger als einem Jahre, und die Vaughan-Compagnie 37½ Prozent in ungefähr sechs Monaten. Keine der gezahlten Dividenden beträgt weniger als 5 Prozent. 37 Gesellschaften sind auf der Börsenliste als solche anerkannt, die Gold produciren, aber noch keine Dividende abwarfen. Sie repräsentiren £800,000 gezeichnetes und £720,000 eingezahltes Kapital. Viele von ihnen sind durch schlechte Verwaltung in einer sehr precären Lage und werden wahrscheinlich aufgelöst werden, und die Werke, welche von den gegenwärtigen Besitzern angekauft wurden, werden spätern Eigenthümern zu Gute kommen. Systematische Verwaltung wird noch zu unvollkommen verstanden, und Erträge, die als Dividende zur Vertheilung kommen sollten, werden fortwährend an eine Schaar von theuren Angestellten und mit ganz unzweckmässigen Arbeiten verschleudert. Das System, auf Lohn arbeiten zu lassen, ist als ein Fehler erkannt worden, und es werden gegenwärtig grosse Anstrengungen gemacht, das tributative System einzuführen, das heisst, den arbeitenden Goldgräber in gerechterer Weise an dem Risico partizipiren zu lassen. Die Actionäre vereinigen ihr Geld zum Ankauf der theuren Maschinen und Betriebsmaterialien, und von dem gewonnenen Golde erhält der Kapitalist für seine Auslage, sowie der Goldgräber für seine Arbeit, bestimmte Antheile, über die man sich im Voraus geeinigt hat, und die alle Betheiligten zufrieden stellen. Im Ganzen betrachtet, und nach den wirklichen Erträgen an Gold beurtheilt,

würde nothwendiger Weise Goldgewinnung durch öffentliche Gesellschaften als verfehlt zu erklären sein, wenn es nicht ungerecht wäre, nach so kurzer Zeit die Sache von diesem Gesichtspunkte aus zu beurtheilen, da unbedingt viel heilsame Erfahrung gewonnen und der Weg zu künftigen Erfolgen mit Sicherheit gebahnt worden ist.

Intellectueller, moralischer und religiöser Fortschritt.

Erziehung.

110. Aus der jährlichen Anzahl von Personen, die im Stande sind in den Heirathsregistern ihren Namen zu unterschreiben, geht klar hervor, dass die erwachsene Bevölkerung von Victoria in einem weit höhern Grade Schulbildung besitzt, als die von Grossbritannien, und es ist deshalb kein Wunder, dass nicht nur die Gesetzgebung der Colonie sondern auch unsere Familien seit Jahren ernste und zum Ziele gerichtete Anstrengungen gemacht haben, der heranwachsenden Generation den Segen einer guten Erziehung zu sichern.

Universität.

111. Die Universität von Melbourne ist vor sechs Jahren gestiftet worden, und die von ihr ertheilten Ehren stehen mit denen der englishen Universitäten in gleichem Range. Ihr Kanzler, Sir Redmond Barry, erwähnt in seinem jüngsten Berichte Folgendes: „Neben der Heranbildung für die Grade in den Wissen-„schaften, die auf einen compulsorischen Cursus basirt ist, von „weit grösserem Umfange, als auf vielen anderen Universitäten, „sind auch Facultäten eröffnet worden für die Ertheilung von „Graden in der Jurisprudenz, so wie für Unterweisung in den „angewandten Künsten der Architectur, des Ingenieur- und „Vermessungswesens. Die Anzahl der matrikulirten Studenten „ist 36, der Hörer in der Jurisprudenz 53, und derer, welche die „Vorlesungen über Ingenieur- und Vermessungskunst hören 15, „im Ganzen also 104, von denen 90 den verschiedenen Vorle-

„sungen im Ganzen mit einer Regelmässigkeit and Aufmerk-„samkeit beiwohnen, welche die besten Erwartungen für einen „endlichen Erfolg in jeder Weise rechtfertigen.“ Mit der Universität verbunden ist das Nationalmuseum für Naturgeschichte, Fabriken- und Bergwesen, unter Leitung von Professor McCoy, das eine reiche Quelle populärer Belehrung ist.

Schulen.

112. Es giebt ferner mehrere Collegien und Gymnasien, die mit den grössern religiösen Confessionen in Verbindung stehen, so das Gymnasium der Englischen Kirche, das Römisch Katholische, und das Presbyterianische Collegium. Der Elementarunterricht der untersten und höhern Stufe steht theilweise unter Aufsicht der Kirche, theilweise unter der des Staats. Im Jahre 1851 wurde die Zahl aller Schulen in der Colonie auf 129 ermittelt, und die Zahl der Schüler auf 7,060. Zu Anfang des Jahres 1861 war die Anzahl der Schulen auf 886, and die der Schüler auf 51,668 gewachsen. Die Unterstützung von Seiten der Regierung, der Betrag der Schulgelder und anderen Beiträge, sowie die Zahl der Schulen und Schüler, sind unter den drei existirenden Abtheilungen, nämlich confessionelle, nationale, und private, in der folgenden Tabelle enthalten:

Tabelle XXXVI. — *Schulen in Victoria,* 1860.

Bezeichnung der Schulen.	Zahl der Schulen.	Zahl der Schüler.			Regierungs-Unterstützuug.			Schulgelder und Beiträge für Bauzwecke.			Im Ganzen.		
		Knaben.	Mädchen.	Zusammen.	£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
Confessionelle.	505	18,441	16,162	34,603	84,604	18	5	48,653	10	7	133,258	9	0
Nationale. ..	160	6,726	5,358	12,084	25,550	7	10	12,798	14	5	38,349	2	3
Private	221	1,938	3,043	4,981	—			—			—		
Im Ganzen. ..	886	27,105	24,563	51,668	110,155	6	3	61,452	5	0	171,607	11	3

113. Es giebt wahrscheinlich wenige Kinder in Victoria, die nicht wenigstens irgend einen Grad von Schulbildung erwerben, und von den verschiedenen kirchlichen Gemeinden und Andern werden die energischsten Anstrengungen gemacht, ein System zu gründen, das nicht nur gerecht, frei, umfassend und ökonomisch ist, sondern auch gleichzeitig eine tüchtige intellectuelle, moralische und religiöse Erziehung sichert, und zwar einem jeden

Kinde in der Gemeinde, das für Unterricht irgend empfänglich ist. Jede religiöse Confession hat auch Sonntagsschulen eingerichtet.

Bildung Erwachsener.

114. Für Erwachsene sind in verschiedenen Theilen der Colonie Abendschulen errichtet worden. Ferner gehört hieher die Erwähnung der Institute für solche, die einen höheren Grad von Bildung erworben haben, wie die Königliche Gesellschaft, das Handwerker-Institut, und andere Gesellschaften, von denen es in Melbourne und seinen Vorstädten allein beinahe 50 giebt. Ausserdem besitzt Melbourne eine öffentliche Bibliothek, welche am 11. Februar 1856 eröffnet wurde. Die folgende Tabelle zeigt die Fortschritte, welche diese herrliche Anstalt seitdem gemacht hat:

TABELLE XXXVII.—*Oeffentliche Bibliothek in Melbourne. Zahl der Bücher und Besucher von* 1856–1861.

Jahr.	Zahl der Bücher.	Zahl der Besucher.	Geöffnet täglich von		
			Vormittags.	Nachmittags.	
1856	3,846	23,769	von 10	bis 4	
1857	5,806	49,226	„ 10	„ 4	und 6 bis
1858	7,320	77,925	„ 10	„ 9	9 Uhr
1859	13,214	127,887	„ 10	„ 10	Abends.
1860	22,024	162,115	„ 10	„ 10	
1861	29,120	103,549 (8 Monate.)	„ 10	„ 10	

115. Die gegenwärtige Zahl der Bücher ist 29,120, welche die Summe von £25,000 gekostet haben. Das Gebäude der Bibliothek ist 145 Fuss lang, 50 Fuss breit, und 50 Fuss hoch; seine Errichtung hat £36,000 gekostet.

116. Mit der Bibliothek ist ein Museum von Kunstwerken verbunden, in Betreff dessen die folgenden Einzelnheiten nicht ohne Interesse sein dürften:

TABELLE XXXVIII.—*Museum für Kunstwerke in Melbourne, eröffnet am* 24. *Mai* 1861, *durch Seine Excellenz den Gouverneur von Victoria.*

Monate.	Zahl der Besucher.	Geöffnet täglich von 12—4 Uhr Nachmittags.
Juni	4,778	13,357
Juli	4,002	
August	4,577	

Das Museum enthält Folgendes:

1. Sammlung von Büchern über Kunst und Architektur.
2. Sammlung von Werken antiker und moderner Skulptur.
3. Sammlung von Kunstwerken des Süd Kensington Museums:
   A. Sammlung von electrotypirten Wappen und Vasen.
   B. Sammlung von fictilen Elfenbeingegenständen (Diptychen und Triptychen der ältesten christlichen Zeiten).
4. Sammlung von Photographieen der Londoner Photographischen Gesellschaft für Architektur, und von Photographieen der besten Künstler Europa's.
5. Sammlung der von der Arundel Gesellschaft veröffentlichten Werke (Bücher, Kupferstiche, Photographieen.)
6. Statuetten von Venus und Cupido aus Porzellan, ein Kunstverein-Preis, dem Museum geschenkt.
7. Sammlung von Abdrücken der Siegel der Könige von Grossbrittanien.
8. Sammlung von Abdrücken der Siegel der Klöster und Corporationen von England.
9. Sammlung von Siegelabdrücken.
10. Sammlung von Metallen und Münzen.
11. Sammlung von Waffen und Geräthschaften, Flechtarbeiten u. s. w. von den Fiji-Inseln.
12. Sammlung von Indischen Feuerwaffen, Schwerdtern, Schilden, u. s. w.
13. Sammlung von Waffen und Geräthschaften, in Gebrauch bei den Eingeborenen von Australien.
14. Sammlung von Speeren und Waffen von „Savage Insel," 19 Gr. südl. Breite im Stillen Meere.

118. Oeffentliche Bibliotheken sind ferner in acht andern der grössten Städte errichtet worden, die von Zeit zu Zeit Duplicate der Melbourner Bibliothek geliehen erhalten. Man beabsichtigt, diese Wohlthat auch auf andere Orte auszudehnen, so bald die Localbehörden für geeignete Anstalten zu diesem Zwecke gesorgt haben werden.

Die Presse.

119. Die Ausdehnung der Journalistik in Victoria ist eine natürliche Folge von der unaufhörlichen geistigen Regsamkeit der Einwohner. In Melbourne allein erscheinen von Zeitungen und periodischen Schriften: drei täglich, einunddreissig wöchentlich, zehn alle 14 Tage, zehn jeden Monat, eine vierteljährlich und eine jährlich, oder im Ganzen beinahe 50. In der ganzen Colonie beträgt die Anzahl periodischer Schriften nahezu 100. Diese Publikationen schliessen natürlich wissenschaftliche und andere

Berichte, die jährlich oder in anderen Zwischenräumen von den Spitzen der Regierung dem Parlamente erstattet werden, nicht ein.

Oeffentlicher Gottesdienst.

120. Im Jahre 1851 war die Zahl aller Plätze, welche dem öffentlichen Gottesdienste gewidmet waren, 39, alle zeitweiligen Anstalten oder Privathäuser, die für den Zweck benutzt wurden, eingeschlossen. Die Anzahl der in ihnen beschäftigten kirchlichen Beamten war 41, und der vorhandene Raum konnte, wie man schätzte, etwa 15,000 Personen fassen. Am Ende des Jahres 1860 waren nach amtlichen Ermittelungen 874 Plätze für gottesdienstliche Zwecke, mit Raum für 150,000 Personen, vorhanden, und diese Zahlen dürften wahrscheinlich noch hinter der Wahrheit zurückbleiben. Die Anzahl der Geistlichen verschiedener Confessionen, welche gesetzlich befugt sind, Trauungen zu vollziehen, ist nach der amtlichen Liste wie folgt:

Tabelle XLI. — *Anzahl der nach der Verordnung No.* 70 *vom Jahre* 1859 *zur Vollziehung von Trauungen befugten Geistlichen, am* 1. *Septbr.* 1861.

Englische Kirche	81
Römisch katholische Kirche	42
Presbyterianische Kirche	71
Freie Presbyterianische Synode	8
Vereinigte Presbyterianische Synode	4
Wesleyanische Kirche	42
Vereinigte Gemeinde	33
Baptisten Kirche	22
Ursprüngliche Methodisten Kirche	13
Vereinigte freie Methodisten Kirche	7
Bibelchristen	5
Christliche Israeliten	1
Freie Englische Kirche	1
Unitarier	1
Schüler Christi	1
Independenten (ohne Zusammenhang mit einer bestimmten Confession)	4
Deutsche Lutherische Kirche	4
	340

121. Diese Zahl ergiebt einen Seelsorger für je 1,589 Personen der Bevölkerung.

Wohlthätige Anstalten.

122. Einen der wohlthuendsten Züge in der Geschichte des Fortschritts von Victoria bildet der stets bereite Wohlthätigkeitssinn, der vom grossen Publikum wie von Privatpersonen in der Errichtung und Unterhaltung einer für ein so junges Land sehr grossen Anzahl von Hospitälern, Waisenhäusern und Zufluchtsorten für Arme an den Tag gelegt worden ist. Die folgende Tabelle zeigt die Ausdehnung unserer öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten. Private Mildthätigkeit wird ebenfalls in grossem Umfange ausgeübt, entzieht sich aber einer Ermittelung für die Zwecke der Statistikers.

Tabelle XL.—*Hospitäler, Wohlthätige Anstalten und Waisenhäuser in Victoria*, 1860.

Bezeichnung.	Anzahl	Gewährte Aufnahme für			Gewährte Hülfe für			Gewährte im täglichen Durchschnitt Hülfe für			Zuschüsse der Regierung			Privat-Beiträge u.s.w.		
		Männl.	Weibl.	Zusammen	Innerhalb	Ausserhalb	Zusammen	Innerhalb	Ausserhalb	Zusammen	£	s.	d.	£	s.	d.
Hospitäler, einschl. der Melb. Gebäranstalt	18	723	334	947	7,260	13,749	21,009	614	1,029	1,643	48,626	0	0	31,122	19	2
Zufluchtsorte für Arme	6	518	183	701	1,145	1,002	2,147	436	90	526	22,033	4	8	12,425	11	11
Waisenhäuser	4	201	174	375	275	—	275	146	—	146	8,798	8	3	6,111	9	8
Irrenhäuser	1	351	245	596	—	—	—	—	—	—	9,937	0	0	—		
Gesellschaft zur Unterstützung von Einwanderern	1	240	160	400	1,625	645	2,270	—	—	217	1,500	0	0	4,058	13	5
	30	2,033	986	3,019	10,305	15,396	25.701	—	—	2,532	90,894	12	11	53,718	14	2

Zeit und Raum zwingen mich, diese kurze und unvollkommene Skizze hier zu schliessen, und umfangreiche, den Fortschritt der Colonie nach allen Richtungen hin an den Tag legende Materialien gegenwärtig unberührt zu lassen.

W. H. A.

Die Vegetation von Victoria,

mit besonderer Rücksicht auf die Hilfsquellen der Colonie.

Skizzirt von

FERDINAND MÜLLER,

Doctor der Medizin und Philosophie, Mitglied der Königlichen Gesellschaft zu London.

Die Colonie Victoria gewährt einen Natur-Anblick, und entfaltet eine so reiche Mannigfaltigkeit von Pflanzenformen, wie auf gleichem Flächenraume keine der weitgedehnten Strecken des Australischen Festlandes; und dieser Theil des Continents ist es, der, obgleich vor wenigen Decennien noch eine ungekannte Oede, vor allen andern dazu ausersehen scheint, Hilfsquellen von unendlicher Reichhaltigkeit und eine vielseitige und lebhaft erregte Industrie einer hohen Entwickelung entgegenzuführen.

Während die hohen Bergketten der Tasmanischen Insel gegen die kalten den antarctischen Regionen entspringenden Winde theilweisen Schutz gewähren, durchziehen warme Luft- und Meeresströmungen aus weit dahingedehnten tropischen Breiten unsere südöstlichen Küstenstriche, mildern die Temperatur des Winters, und schaffen für unsere östlichen und südlichen Waldregionen ein Klima von wahrhaft subtropischer Milde.

Die meisten der südlichen Küstenstrecken von Victoria, besonders die Waldbezirke, sind von einer Fülle der Vegetation bekleidet, die vorzugsweise reich ist an Tasmanischen Formen, und die Kühle und Feuchtigkeit eines insularen Klimas herbeiführen.

Majestätische Alpenketten, die sich namentlich über den nordöstlichen Theil des Landes hinziehen, vereinigen in ihrer Vegetation eine Fülle endemischer Formen mit solchen, die unter ähnlichen Verhältnissen auf das Tasmanische Inselland beschränkt sind.

Die weiten Züge der Steppe, nur durch wenige Längengrade getrennt von Regionen, in denen der Schnee niemals ganz zer-

fliesst, umgeben den Betrachter mit Gestaltungen der Thier- und Pflanzenwelt, welche denen der mehr centralen Senkungen des Australischen Festlandes analog oder ähnlich sind.

Dies sind die grossen Naturgepräge des Landes! Tiefländer dehnen sich zwischen diesen aus, oder sanft anschwellende Hügelketten, in der Regel wasserreich und weithin für Cultur geeignet, obwohl zuweilen von Heidestrichen, von sumpfigen oder morastigen Vertiefungen, oder von jenen Hügeln und Thälern unterbrochen, deren goldene Schätze die Fortdauer der fast zauberhaften Entfaltung unserer Industrie so wesentlich bedingen.

Die grosse Verschiedenheit in den gesammten physikalischen Verhältnissen der hervorragenderen Landestheile erregt die Nothwendigkeit, in wie auch immer flüchtigem Blicke, die natürlichen Erzeugnisse unserer Pflanzenwelt und ihre Verwendbarkeit für die Zwecke des Acker- und Gartenbaues gesondert zu betrachten.

Unter dem herrlichen Klima des östlichen Gipps Land entfaltet sich ein Reichthum subtropischer Vegetationsformen, welche von den südöstlichen Grenzen der Colonie sich bis zu den Umgebungen von Lake King erstrecken.

Eine stattliche Fächerpalme, die *Livistonia Australis*, sendet ihren stolzen schlanken Stamm zu einer Höhe von 80 Fuss empor, und bezeichnet dort für die edle Pflanzenfamilie, welche sie vertritt, die am weitesten nach Süden hin sich erstreckende Grenze ihres Vorkommens. Ihre zarte Endsprosse liefert einen Palmen-Kohl, während ihre Blätter ein gesuchtes Material zur Anfertigung von Hüten abgeben. Es ist in diesem Landestheile, wo die Fülle von Eucalypten zum grössten Theile von Bäumen verdrängt wird, gestaltet nach den Vorbildern indischer Formen, mit Schatten gewährenden, dichten, horizontalen Blätterkronen. Arten von *Acmene, Acronychia, Ficus, Eupomatia, Elaeocarpus, Angophora*, sind hier ein Schmuck der Wälder, viele werthvoll durch die Güte ihres Holzes, das bisher nur dürftig der Prüfung kundiger Männer unterworfen wurde.

Das Geschlecht der Eucalypten, in fast jedem andern Theile Australiens weit verbreitet, ist hier theilweise durch jene gewisse Arten vertreten, die dem östlichen Küstenstriche des Continents ausschliesslich angehören, zu denen auch das Blutholz *(Eucalyptus corymbosa)*, die wollige Kolbe *(Eucalyptus Woollsiana)*, und der unächte Mahagoni *(Eucalyptus botryoides)* zu rechnen sind. Vielfach verschlungene Parasiten, zu den Gattungen *Cissus*

Celastrus, Stephania, Marsdenia, Thylophora, Smilax, und *Eustrephus* gehörend, überwuchern oft die höchsten Waldbäume, und einige epiphytale Orchideen der Gattungen *Dendrobium* und *Sarcochilus* erscheinen hier als die zerstreuten Vorposten von Pflanzen, die in Ostaustralien, ihrer Heimath, Hauptformen der Vegetation bilden. Wenn man berücksichtigt, dass auf derselben Isotherme der nördlichen Hemisphäre Reis mit Erfolg cultivirt wird, so mag unsere Erwartung gerechtfertigt sein, wenn wir uns von der Milde und Feuchtigkeit dieses Landestheiles, der leicht der Berieselung unterworfen werden könnte, für den Anbau von Reis und anderen Culturpflanzen der subtropischen Zone grosse Erfolge versprechen, besonders sobald erst für diese entlegenen Gegenden ein besserer Zugang erschlossen sein wird. Nicht nur die Baumwollenpflanze dürfte in diesen Gegenden trefflich gedeihen und ihre Cultur zu einem gewinnbringenden Unternehmen machen, sondern auch der Chinesische Thee und vielleicht ein vorzüglicher Taback möchten unter einem Clima erzeugt werden, das für diese Gewächse so vorzugsweise günstig erscheint. Längs den Flüssen des östlichen Gipps Land hinansteigend, lässt der Wanderer bald die üppige Vegetation der warmen Küstenthäler hinter sich zurück. Allmählig erscheinen Bäume und Sträuche von rauherer Bildung vor seinem Blicke. Eucalypten, der Mehrzahl nach zu *Eucalyptus coriacea* und *Eucalyptus Gunnii* gehörig, bilden im gewöhnlichen australischen Ausdruck an den meisten Stellen den vorherrschenden Theil des Gehölzes, bis in einer Höhe von mehr als 4,000 Fuss die Bäume des Waldes, unter dem Einflusse einer kälteren Temperatur, nicht mehr die frühere Grösse erreichen, und in einer Erhebung von 5,000 Fuss über dem Meeresspiegel entweder ganz aufhören, oder hier und da, an einigen wenigen geschützten Stellen, zu zwerghaften Formen verkrüppelt, ihre Existenz zu ertrotzen streben. In einer Höhe endlich von nahezu 6,000 Fuss gestattet ein langer und strenger Winter nicht mehr das Dasein von Holzpflanzen an Stellen, wo ein kurzer Sommer nur noch hinreicht, Zwerggräser und echte Alpenkräuter, oft von grosser Schönheit, hervorzubringen.

Nicht alle Theile unserer schneebedeckten Berge werden indess für immer eine Einöde bleiben. Viele herrliche Thäler und Hochflächen, oft mit einem Teppich des reichsten Grasswuchses bedeckt, werden sich in nicht gar langer Zeit in Weidegründe verwandeln,—eine wahre Australische Schweiz! Ueber die

Hauptquellen der Ströme hinaus sind die Zugänge von Thal zu Thal, von Hochland zu Hochland, meist leicht und sicher, und in der Regel höchstens durch passirbare Bäche unterbrochen. Nichts kann den herrlichen Eindruck übertreffen, den ein Blick über die grünen Hochlandthäler in der Mitte des Sommers gewährt, nachdem der Wanderer vielleicht von den dürren pflanzenleeren Ebenen des Tieflandes durch das Gestrüpp der niederen Hügelkette zu den freien stolzen Gipfeln und den reinen balsamischen Lüften der Australishen Alpen emporgestiegen. Hier ist es, wo für Llama- und Alpaca-Herden das diesen Thieren am meisten behagende Klima gefunden werden dürfte; hier ist es, wo das Rothwild und der Dammhirsch sich an Pflanzen laben können, die denen der heimathlichen Weide mannigfaltig ähneln; und hier ist es, wo mit den Thieren kühlerer Himmelsstriche auch manche Kälte ertragende Fruchtsträucher und manche andere nutzbringende Pflanze alpiner Regionen für immer eingebürgert werden könnten. Ohne die Alpen mit ihren Gletschern und nie versiegenden Giessbächen würde der Murray, der grösste der Australischen Flüsse, der in einem weiten Bogen die nördliche Grenzlinie Victorias umschreibt, nimmer seine Gewässer durch die Steppe in einem schiffbaren Strome zum Ocean rollen.

Der äussere südwestliche Theil der Australischen Alpen ist von tiefen feuchten Schluchten umringt in denen ein dichter Wuchs anmuthiger palmartiger Farnbäume (*Alsophila Australis* und *Dicksonia Antarctica*) dazu beiträgt, für die kraftvolle und zahlreiche Entwickelung der immergrünen Buche (*Fagus Cunninghamii*), die hier hauptsächlich den Wald bildet, eine hinreichende Feuchtigkeit zu bewahren. Hier, in Torfmooren und in schattigen von Bächen durchrieselten Waldschluchten möchten die Vaccinnien und andere Früchte kälterer Gegenden trefflich gedeihen; hierher könnten die arctischen Föhren und die nordischen Fichten, die Kiefern und Edeltannen verpflanzt werden, geschützt gegen die den niederen Wald so häufig verheerenden Buschbrände.

Indess nicht bloss auf diesen Theil der Colonie ist die Farnvegetation beschränkt. Vielmehr ist der grösste Theil der südlichen Hügelketten, von dem Hopkins Flusse bis durch Gipps Land hin, geschmückt mit diesen edlen Pflanzengestalten, eine schützende Decke und vollkommenen Schatten gewährend für eine beinahe zahllose Mannigfaltigkeit cryptogamischer Gewächse,

die in der That in wenigen Theilen Australiens sich in solcher Fülle entfalten, wie in den vorzugsweise so genannten Farn-Schluchten, oder den Alpenmooren, oder entlang der beschatteten Waldbäche von Victoria.

Unter den verschiedenen Bäumen, die diesem Theile der Colonie ausschliesslich angehören, ist unser Sassafras (*Atherosperma moschatum*) besonderer Aufmerksamkeit werth; seine aromatische Rinde ist ein kräftiges tonisches Heilmittel, und verdient als solches ausgedehnte Anwendung. Der Schwarzholzbaum (*Acacia Melanoxylon*), der ein so herrliches und dauerhaftes Holz liefert erreicht in den Farn-Schluchten seine grösste Entwickelung. Die Kraft, mit welcher vegetabilisches Leben sich in diesen Berggründen zu entfalten drängt, erfüllt uns mit Bewunderung, wenn wir gelegentlich den zwerghaften Sumpf-Theebaum (*Melaleuca squarrosa*) eine Höhe von 120 Fuss erreichen sehen. Die Zersetzung abgestorbener Pflanzentheile hat den immerfeuchten Boden hier so tief durchdrungen, dass Cultur trotz der Schwierigkeit, ein solches Uebermaass der Vegetation zu bemeistern, für eine lange Reihe von Jahren reichen Lohn finden dürfte.

Die Verschiedenheit der Farnregion und der Steppe bildet vielleicht einen der schroffsten Gegensätze, der in dem Character zweier Landschaften gefunden werden kann. In der ersteren bilden Schatten, Feuchtigeit, zartgefiedertes Laubwerk und Gleichmässigkeit des Klimas die Grundzüge. In der letzteren erzeugt Trockenheit der Atmosphäre grossen Wandel in der Temperatur des Sommers und des Winters, während die harten und starren Formen der Sträucher, welche in den meisten Fällen durch ihre in verticaler Richtung ausgebreiteten Blätter auffallen, geeignet sind, dem Einflusse grosser Sonnenhitze und der dörrenden Sirocco Winde Widerstand zu leisten. Gabenreich hat die Natur jedoch auch diese Strecken unserem Gebrauch und dauernder Niederlassung vorbehalten. Durch kluge Einrichtungen für Aufbewahrung des Regenwassers, können die Herden nun mit jenem Elemente versehen werden, das für ihr Gedeihen die einzige fehlende Bedingung war in Steppenzügen, wo die verschiedenartigsten Sträucher, mehr oder weniger mit Weidegräsern untermischt, und eine reiche Mannigfaltigkeit von Salzgebüsch unsern Weidethieren, namentlich aber Schafen, ein erspriessliches und nahrhaftes Futter gewähren.

Unabsehbare Strecken dieser Strauchbekleideten Regionen sind mit einer reichen Flora, oft von wunderbarer Farbenpracht, geschmückt, oder mit eigenthümlichen zwergigen Eucalypten bedeckt. Zu den letzteren zählen wir den Malleebaum, dem der fortschreitende Zug der Cultur Vernichtung droht, aber dessen lange horizontale zellig-poröse Wurzeln die eingesogene Bodenfeuchtigkeit bewahren, und dem nomadischen Jäger in Wahrheit Cysternen sind für das kostbare Element, das er in der wasserleeren Steppe sonst oft vergeblich suchen würde. Hier sucht der Urbewohner ebenfalls zur Sommerszeit auf Eucalyptenzweigen nach jenen zuckerhaltigen, becherförmigen Deckenbildungen eines halbentwickelten psyllidischen Insects, die ihm, nebst den Wurzeln mancher Pflanzenarten, dem Gummi mehrerer Acacien, und des *Pittosporum acacioides* und der süssen Ausschwitzung an den Stämmen von *Myoporum platycarpum*, den Früchten der *Nitraria* und des *Santalum acuminatum* (Quandang), Mittel für seinen Unterhalt bieten. Die pyramidale Sandarac-Cypresse (*Callitris verrucosa*) und der trauernde *Exocarpus* bringen in die Einförmigkeit der Strauchlandschaft angenehme Abwechselung. Das duftende Myallholz, in diesem Theile der Colonie aus *Acacia homalophylla* gewonnen, ist eines unserer geschätzesten Hölzer für Zierarbeit. Die sich lang hinziehenden oft unterbrochenen Linien des rothen Harzbaumes (*Eucalyptus rostrata*), zeigen den Lauf von Bächen an, die hier der Austrocknung unterworfen sind. Nicht nur durch eine noch unbegonnene Weidecultur, sondern auch durch mannigfache andere Hilfsmittel könnten diese Theile des Landes zu einer Stufe der Entwickelung emporgehoben werden, deren sie beim ersten Anblick kaum fähig erscheinen. Hier könnte die Ausbreitung der Dattelpalme, welche in den dürren Ebenen von China, Arabien und Persien für die Subsistenz der Bewohner einen so beträchtlichen Antheil liefert, für die Dauer bewirkt werden. Hier könnte der Zuckerhirse leicht über weite Strecken angebaut werden, als eine Pflanze vorzüglich geeignet langer Dürre zu trotzen, und ihre Blätter selbst in der Sommergluth so üppig entfaltend. Hier könnte unzweifelhaft, mit vielen andern perennirenden Nutzpflanzen, der Johannisbrotbaum naturalisirt werden, von dem, obwohl ursprünglich von Südeuropa stammend, der Herdenbesitzer Südamerikas in gewissem Grade abhängig ward. Es würde die Grenzen dieser Blätter überschreiten einzeln die grossen Vortheile hervorzuheben, welche Victoria mit einem

durchgängig so begünstigten Klima and einer so weiten Reichhaltigkeit des Bodens, für Landswirthshaft darbietet; alle Culturpflanzen von Mittel- und Südeuropa könnten in Fülle und mit Leichtigkeit erzeugt werden, und wie weit Ackerbau und Gartencultur in einem beziehungsweise so jungen Lande die Wege zu einem dauernden Gedeihen aller Klassen gebahnt haben, wird ein Blick in die vorzüglichen Tabellen ergeben, welche bei dieser Veranlassung von dem Chef des Statistischen Bureau vorgelegt wurden. Obwohl der Anbau der Rebe mit der Cultur der Cerealien bisher nicht gleichen Schritt gehalten hat, steht doch die Thatsache unbestritten fest, dass Victoria beinahe keinem Lande der Erde in der Production der vorzüglichsten Trauben für Weinbereitung nachsteht, und dass wir in Zukunft nicht nur den grössten Theil des eigenen Verbrauchs im Lande gewinnen werden, sondern dass Wein auch einen unserer Handelsartikel für Ausfuhr bilden wird. Der Anbau des Weines ist in unserer Breite durch ein bemerkenswerth schnelles Wachsen charakterisirt, sowie durch den ausserordentlich reichen Ertrag mancher Sorten, namentlich unter erfahrener Bewirthschaftung. Ein gleichwichtiger Zweig der Industrie ist für künftige mit Geschick geleitete Bestrebungen im Anbau der Seide geöffnet; die ausgedehnten Anpflanzungen des schnell sich entwickelnden Chinesischen Maulbeerbaums, die in jüngster Zeit angelegt wurden, beweisen, dass unsere Colonisten von der grossen Wichtigkeit dieses Zweiges ländlicher Oekonomie überzeugt sind.

Obgleich unsern Wäldern die grössern Coniferen mangeln, sind doch die Erwerbsquellen der Colonie mit Rücksicht auf Beschaffung von Holz nahezu unbegrenzt. Unsere Eucalypten, oft von colossaler Grösse und ausserordentlicher Dauerhaftigkeit, die ungeheuren Mengen von dem riesigen blauen Harzbaume (*Eucalyptus globulus*) einschliessend, werden uns in Stand setzen, in Zukunft Holz nach fremden Märkten zu versenden, zumal wenn die Verzweigungen uuseres Eisenbahnnetzes das Innere des Landes mit den Häfen und der Küste in unmittelbare Verbindung gebracht haben werden.

Eine Art von Eucalyptus, der Faserrindenbaum genannt (*Eucalyptus obliqua* oder *Eucalyptus fabrorum*) liefert in seinem Holze, das mit grosser Leichtigkeit spaltet, ein unbeschränktes Material für Schindeln; in weitgedehnten Bergdistricten bildet dieser Baum in der That den grössten Theil des Waldes. Es ist hier-

nach nicht unwahrscheinlich, dass die Verwendung seiner leicht vom Stamme trennbaren, dicken und faserigen, obwohl nicht zähen Rinde, nicht für immer darauf beschränkt bleiben dürfte, für die erste ländliche Wohnung des Ansiedlers das Dach zu liefern, sondern dass von ihr ein weiterer Gebrauch zur Verfertigung eines groben Papiers gemacht werden wird, obwohl weder dies noch irgend ein anderes unserer einheimischen Erzeugnisse (*Isolepis nodosa*, *Stipa crinita*, *Lepidospermata*, *Lavatera plebeja*, *Cyperus vaginatus*) je ein Material für Papier liefern möchte, das mit dem des gewöhnlichen Maisstroh den Vergleich aushielte.

Welch ein Ertrag von flüchtigen Oelen für technische Zwecke aus unserem Pflanzenreich gewonnen werden könnte, geht aus dem Umstande hervor, dass die Myrtaceen die vorherrschende Form unserer Baum- und Strauchvegetation bilden.

Mehrere Jahre hindurch wurden Eucalyptus-Blätter zur Beleuchtung einer unserer Inland-Städte verwandt. Das Australische Kinoharz wird ebenfalls aus unseren Eucalypten in ungeheurer Menge gewonnen. Die Gerberrinde, die in unserer Colonie vorzugsweise gebraucht wird, ist die verschiedener Acacien (*A. mollissima*, *A. dealbata*, *A. pycnantha*), und kann in grossen Massen gesammelt werden.

Möge es genügen, in diesen kurzen Bemerkungen darzuthun, wie weit dies unser neues jugendlich frisches Heimathsland—sei es durch geographische Weltstellung, durch physikalische Charakterzüge, durch ein schönes Klima, oder durch die Unerschöpflichkeit seiner natürlichen Hilfsquellen—bestimmt sei zum Wohnsitze von Millionen glücklicher und fröhlich gedeihender Menschen, und für eine grosse and hoffnungsreiche Zukunft.

Bergbau- und Goldstatistik.

Von

R. BROUGH SMYTH,

Mitglied der Geologischen Gesellschaft in London, Correspondirendes Mitglied der Gesellschaft für Künste und Wissenschaften in Utrecht, Secretair des Departements für Bergbauangelegenheiten in der Colonie Victoria.

Bergbau ist in der Colonie Victoria beinahe ausschliesslich auf die Bearbeitung der goldführenden Gesteine und die Extraction des Goldes aus denselben beschränkt. Der ausserordentliche Reichthum der Goldfelder, der beinahe die ganze vorhandene Arbeitskraft des Landes absorbirt, hat bisher zu einem gewissen Grade eine genauere Untersuchung der Lager von Zinn, Antimon, Eisenerz und Kohlen, die in der That vorhanden sind, verhindert; indess ist gegenwärtig, wo das Goldfieber seinen Höhepunkt überschritten hat, die Aufmerksamkeit der Kapitalisten den andern mineralischen Hilfsquellen des Landes zugewendet, und wenn dieselben in diesen Blättern auch nur einen sehr beschränkten Raum einnehmen, und unwichtig erscheinen, so ist doch Grund für die Hoffnung vorhanden, dass ihre Entwickelung in kurzer Zeit grosse Fortschritte gemacht haben und für eine grosse Anzahl von Personen Beschäftigung gewähren wird.

Gold.

Schiefer und Sandsteinfelsen, die mit dem Silurischen Systeme Europas für gleichbedeutend gehalten werden, nehmen einen Flächenraum von ungefähr 25,000 Quadratmeilen (16,000,000 Acres) ein, und sind beinahe überall von mehr oder weniger mächtigen Quarzadern durchsetzt. Der totale Flächenraum der Colonie ist 55,571,840 Acres, und fügen wir zu obiger Schätzung

einen kleinen Theil der Landstrecken südlich vom Murray und der centralen Districte von Gipps Land, wo bekanntlich die Schiefergesteine von dünnen Tertiär- und Alluvialformationen überdeckt sind, so können wir recht wohl die muthmaassliche Ausdehnung der quarzhaltigen Felsbildungen auf ein Drittel des Gesammtflächenraums der Colonie veranschlagen.

In den grossen Centralpunkten für bergbauliche Unternehmungen ist die physikalische Erscheinung des Landes so verschiedenartig, dass es in einer kurzen Darstellung schwer sein dürfte, die hervorragenden Eigenthümlichkeiten zu skizziren. Wo Schiefer und Sandsteine vorherrschen und nicht von jüngeren Bildungen überdeckt sind, wie in Castlemaine und Sandhurst, stellen sie ein System von steilen, engen Graten dar, die sich beinahe unter rechten Winkeln mit höhern und abschüssigeren Bergreihen hinziehen, welche mit Ausnahme der Thäler nur eine sehr dünne Bodendecke haben. An vielen Stellen kann der starkgeneigte und erhärtete Sandstein, der dem Einflusse des Wetters getrotzt hat, bis zum Gipfel der Kette verfolgt werden, und er giebt der Landschaft, namentlich wenn die Hügel nicht bewaldet sind, ein ganz eigenthümliches Gepräge. Die Wasserkanäle laufen beinahe parallel zu einander und sind Zuflüsse von Hauptströmen die durch das abschüssige Gesenke des Landes bald eine niedrige Ebene erreichen und in den meisten Fällen einen gewundenen Lauf durch ziemlich weite Thäler haben. Die Ströme sind im Sommer beinahe trocken, aber im Winter, nach starken Regengüssen, wälzen sie ungeheure Wassermassen fort. An den Quellen der Flüsse von Nord-Gipps Land und des Goulbourn, nördlich von der grossen Wasserscheide, sind die Hügel hoch und sehr steil, völlig unzugänglich für Fuhrwerke irgend einer Art; nirgends kommen tiefe Alluvial- und Diluvialablagerungen vor, und selbst in der trocknen Jahreszeit führen die Ströme beträchtliche Massen Wasser in ihren Betten mit sich fort. In manchen goldhaltigen Districten, wie in Ballaarat, Daylesford, und am Loddon-Flusse, sind basaltische Gesteine über die Tertiärbildung geflossen, und der physikalische Anblick des Landes ist vollkommen ein anderer. Scharfbegrenzte Krater und Kegel erloschener Vulkane erscheinen in der Nähe dieser Ueberfluthungen, und ausgedehnte Strecken flachen Landes kommen vor. Frühere Wasserläufe haben den grössten Theil des Basalts aufnehmen müssen, und die hierauf neu beginnende Thätigkeit des Wassers hat die alten Kanäle

wieder ausgehöhlt, und so zeigt sich auf der einen Seite eine Böschung von Basalt, und auf der andern die steilen Schieferreihen. Nicht durch den Schiefer, sondern in der Regel zwischen die beiden Formationen hindurch hat das Wasser sich neue Wege gebahnt.

Die goldführenden Gesteine sind über ihre ganze Ausdehnung hin vielfach blosgelegt, und in den mehr erhöhten Gegenden treten grosse Massen von Granit und andern plutonischen Felsen zu Tage. Nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen scheint es, dass die Quarzadern selten den Granit durchdrungen haben, und man kann mit gutem Grunde annehmen, dass das im Alluvialboden gefundene Gold ausschliesslich aus Adern kommt, welche die Schiefer und Sandsteine durchsetzen. Eine selbst oberflächliche Untersuchung der Alluvial-Ablagerungen eines goldführenden Strichs legt auf der Stelle den Gedanken nahe, dass die ältern Gesteine zu einem erstaunlichen Grade untergeordnet erscheinen, — nicht, wie man glauben könnte, weil die jüngsten Formationen eine so grosse Tiefe und Ausdehnung haben, denn der grössere Theil der aus jenem Einflusse hervorgegangenen Thon- und Sandsteinfelsen ist weggewaschen worden, — sondern die Aufmerksamkeit des Beobachters ist auf die Natur des Bodens hingelenkt der an manchen Stellen bis zu einer Tiefe von 28 oder 30 Fuss hin mit kleinen Partikeln von Gold vermischt gefunden wird. Diese Thatsache und die Berücksichtigung des Wesens der goldführenden Quarzadern dienen zu zeigen, dass Schiefer- und Sandsteinschichten von enormer senkrechter Höhe abgetragen und im Verlauf der Zeiten weggewaschen worden sein müssen, um die Aufhäufung von so grossen Goldmengen in fein zertheiltem Zustande in den Thälern und Wasserkanälen zu ermöglichen. Diese Anhäufung von Gold würde an sich selber, auch wenn andere geologische Beweise fehlten, über die Einwirkung der bloslegenden Kraft auf die älteren Gesteine endgültig entscheiden.

Lange bevor die Entdeckung von Gold in Victoria öffentlich bekannt wurde, sind von Schäfern und Andern Stücke des edlen Metalles gefunden worden, und alte glaubwürdige Ansiedler erzählen zahlreiche Anekdoten von diesen frühern Entdeckungen. Im März 1850 soll Gold in Clunes aufgefunden worden sein; am 10. Juni 1851 wurde es in der Nähe von Burn Bank, an einem Nebenflusse des Loddon gefunden; am 20. Juli am Mount Alexander; am 8. August in Buninyong, und am 8. September des-

selben Jahres in Ballaarat. Die einander widersprechenden Berichte derer, die als erste Entdecker gelten wollen, machen es schwierig, die Daten annähernd zu fixiren, und es ist unzweifelhaft, dass lange bevor, ehe die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Gold in Victoria gerichtet wurde, dasselbe gefunden und als solches erkannt worden war. In der That ist Grund zu glauben vorhanden, dass die Berichte von nach Europa zurückgekehrten Ansiedlern, in den ersten Jahren der Colonie schon, in den Augen wissenschaftlicher Männer keinen Zweifel liess, dass Victoria ein golderzeugendes Land sei. Die ersten Erlaubnissscheine zum Goldgraben wurden am 1. September 1851 ausgegeben, und es wurden nun so grosse Funde bekannt, dass die Colonisten sehr bald ihre gewöhnlichen Beschäftigungen für die aufregende Arbeit des Goldsuchens aufgaben. Die ganze männliche Bevölkerung der Colonie betrug im Jahre 1851 nur 46,202 Seelen, und als nun beinahe die Hälfte davon auf diese Weise plötzlich aufhörten, ihrem gewöhnlichen Berufe zu folgen, so wurde eine Umwälzung in den gesellschaftlichen Zuständen des Landes hervorgerufen, welche Augenzeugen als die wunderbarste Revolution schildern, welche die Welt wahrscheinlich jemals gesehen hat. Juristen verliessen die Gerichtshöfe, Kaufleute die Komptoirs, Commis ihre Pulte, und Arbeitsgesellen und Tagelöhner flohen Hals über Kopf von halb aufgebauten Häusern und nur theilweise gegrabenen Fundamenten. Selbst Geistliche wurden zu der fortreissenden Scene gezogen und blieben nicht in allen Fällen ihrem eigentlichen Berufe treu. Der Preis für Arbeit stieg zu einer erstaunlichen Höhe; Lebensmittel aller Art erreichten die unerhörtesten Preise; Eigenthum in Melbourne war nahezu werthlos, und dann erst, als ein grosser und plötzlicher Strom von Einwanderung aus Europa und den benachbarten Colonieen begonnen hatte, kehrte die Gesellschaft, in einem gewissen Grade, zu ihrem normalen Zustande zurück.

Man kann nur wenig Auskunft über die Zahl der Goldsucher erhalten, die in der Periode von 1851 bis 1858 thatsächlich mit Goldgraben beschäftigt waren. In die später folgenden Tabellen habe ich für diese Jahre die Anzahl der sämmtlichen Einwohner an den Goldgruben nach den Angaben der Goldcommissarien aufgenommen. Die Zahlen und die aus ihnen gefolgerten Thatsachen müssen indess mit einiger Vorsicht aufgenommen werden. Die Goldfelder waren zur damaligen Zeit in einem sehr ungeord-

neten Zustande. Die Zahlen mögen vielleicht, was höchst wahrscheinlich ist, weit hinter der Wahrheit zurückbleiben, oder auch sie überschreiten; sie sind aber die einzigen annähernden Angaben, die wir über die Bevölkerung an den Goldfeldern während jenes Zeitraumes haben, und als solche besitzen sie immerhin einen gewissen Werth. Wird nun der Totalertrag von Gold unter diese Personen vertheilt, unter der Voraussetzung, dass sie an seiner Gewinnung arbeiteten, so finden wir, dass im Jahre 1851 der jährliche Durchschnitt per Mann £120 betrug; im Jahre 1354 war er £233; in 1853 £189; in 1855 fiel er auf £100, und stieg im Jahre 1856 wieder auf £104; seitdem hat der jährliche Ertrag per Mann allmählich abgenommen, so dass er im Jahre 1860 auf £59 gekommen war. Dieser kurze historische Bericht über die Gewinne der Goldsucher würde von hohem Interesse und grossem Werthe sein, wenn wir uns in der That auf die Angaben über die Bevölkerung und die Golderträge der späteren Jahre verlassen könnten, und wenn die Verhältnisse an den Goldfeldern ohne Veränderung geblieben wären. Dies ist jedoch nicht der Fall. Es ist kein Zweifel darüber, dass gegenwärtig eine grosse Anzahl von Personen als Goldgräber angegeben werden, welche im Durchschnitte nicht mehr als zwei Stunden im Tage wirklich mit Graben beschäftigt sind; und ausserdem hat eine bessere Gestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse und die Errichtung einer Polizeimacht, die wahrhafte Bewunderung verdient, alle grossen Landstrassen für Reisende so sicher gemacht, dass viele Tausende von Unzen Goldes durch und aus der Colonie befördert werden, von denen wir nicht das Geringste zu hören bekommen. Daraus folgt, dass der Durchschnitt von £59 jährlich auf den Mann wahrscheinlich weit unter der wirklich gewonnenen Summe steht. In der Lage der in den Minen arbeitenden Bevölkerung hat ebenfalls eine entschiedene Veränderung stattgefunden. In den Jahren 1851, 1852 und 1853 waren die grossen Mittelpunkte des Bergbaubetriebes mit baumwollenen Zelten bedeckt. Ein paar Hütten, aus der Rinde des Eucalyptusbaumes zusammengezimmert, konnten hier und da gesehen werden, aber die grosse Masse der Bevölkerung hatte ihr Obdach unter ungebleichtem Cattun und Segeltuch. Die Beamten der Regierung lebten in Zelten, und die Banken betrieben ihre Geschäfte in kleinen Häuschen von Segeltuch, in die ein heutiger Bankdirector kaum sein Pferd trauen würde. Gegenwärtig sehen wir grosse Inland-

Städte an der Stelle dieser alten Lagerplätze. Herrliche und dauerhafte Gebäude aus Stein und Ziegeln sind an die Stelle der Kattunzelte getreten, und Meilen von Strassen sind gepflastert und mit Abzugscanälen versehen. Ausgezeichnete öffentliche Gebäude für religiöse, geschäftliche, oder Erholungszwecke sind errichtet worden und zur Nachtzeit sieht man bei Gasbeleuchtung ein wimmelndes Treiben, wo nur wenige Jahre zuvor der Boden gänzlich im Besitz des ihn durchwühlenden Goldsuchers war. Dieser Wechsel ist an und für sich überraschend genug, aber noch andere Fragen sind eng damit verbunden, die von denen fast gänzlich übersehen werden, die von einem Abnehmen des Goldertrages unserer Minen sprechen. In der ersten Zeit war beinahe jeder Mann ein Goldgräber. Wer ein Waarenlager hielt, hatte auch seinen Grubenantheil; wer ein Gasthaus hatte, arbeitete wenigstens einen Theil des Tages; und der eigentliche Goldsucher selber arbeitete hart und energisch vom Morgen bis zum Abend. Er war hierzu gezwungen, denn mit dem Aufhören der Grubenarbeit hörte auch das Verdienen des täglichen Brodes auf. Gegenwärtig hat ein grosser Theil der Bevölkerung an jedem Goldfelde damit zu thun, die Bedürfnisse der Goldgräber zu befriedigen. Man sieht nicht mehr dieselbe Aufregung, nicht mehr die eiserne Ausdauer und rastlose Thätigkeit, welche die Bergwerksbevölkerung in der alten Zeit auszeichnete. Wenn Goldsuchen fehlschlägt, so wendet sich der Getäuschte zu einem andern Berufe, und unzählige Erwerbszweige stehen ihm offen. In der Nachbarschaft eines jeden grossen Goldfeldes sind ungeheure Strecken Landes eingezäunt und cultivirt, und so entziehen Acker- und Gartenbau und Handel fortwährend einen Theil der Arbeitskraft, die zu einer Zeit ausschliesslich dem Suchen nach Gold zugewandt war. Eine Vergleichung der Tabellen, welche über die in den Bergwerken durch die verschiedenen Jahre seit dem Anfange des Goldsuchens gebrauchte Maschinerie Aufschluss geben, giebt nur einen unvollkommenen Begriff von den Veränderungen, welche an den Goldfeldern vorgegangen sind. Wenn die Thatsache, dass im Jahre 1856 der Werth der ganzen Maschinerie weniger als £200,000 war, während er jetzt £1,235,277 beträgt, einen Fortschritt darlegt, um wie viel mehr wird die Raschheit unseres Voranschreitens durch das thatsächliche Aufblühen jener grossen Inlandstädte erwiesen. Während der Werth der Gebäude einer Stadt früher in Hunderten ausge-

drückt wurde, muss er jetzt nach Millionen gerechnet werden, denn in Städten wie Ballaarat, Castlemaine und Sandhurst sind Millionen für die Errichtung von Häusern und Waarenlagern, für Anlegung von Strassen und Wegen, und sonstigen Verbesserungen ausgegeben worden.

Bei einer Schätzung des Goldertrages auf den Mann muss nicht vergessen werden, dass Durchschnittszahlen von der Natur dieser Beschäftigungsweise nur einen unvollkommenen und unrichtigen Begriff geben. Viele Goldsucher erhalten enorme Erndten für ihre Arbeit, und andere so kleine Verdienste, dass sie während des grössten Theiles des Jahres gezwungen sind, zu andern Erwerbszweigen ihre Zuflucht zu nehmen, und doch sind die letztern ebenfalls als Goldgräber in den Tabellen aufgeführt. Könnten wir die Zahl derer sondern und feststellen, die ihr Glück machen, derer die gute Verdienste erwerben, und endlich derer, die in den Bergwerken nur die Mittel für ihre blosse Subsistenz gewinnen, so würden wir zu in der That sonderbaren Ergebnissen gelangen. Würde den Goldsuchern nicht die Hoffnung vorschweben, eines Tages einen überaus reichen Fund zu machen, so ist kein Zweifel, dass Viele, die jetzt in den Minen arbeiten, ihre Beschäftigung auf der Stelle verlassen würden.

Das System, mit dem bei der Bearbeitung der goldhaltigen Gesteine und dem Ausscheiden des Goldes aus denselben zu Werke gegangen wird, ist in manchen Hinsichten von der Art und Weise abhängig, wie das Metall vorkommt. Quarzgänge, deren Weite von wenigen Zollen bis zu mehr als fünfzig Fuss beträgt, findet man die älteren Schiefer- und Sandsteine durchsetzend, und diese sind in vielen Districten in hohem Grade goldreich. Das Streichen der Gänge oder Adern weicht gewöhnlich wenige Grade in östlicher oder westlicher Richtung von Norden ab, und das Senken schwankt zwischen 15 und 90 Graden. Die Quarzadern folgen sehr nahe dem Streichen der primären Gesteine, und in Rushworth und Waranga, wo die Richtung der letztern ein paar Grade nördlich oder südlich von Osten ist, laufen die Adern östlich und westlich. Wie bereits erwähnt worden, sind diese ältern Gesteine mit den in ihnen enthaltenen Mineraladern einer ausgedehnten Bloslegung unterworfen gewesen. Eine beträchtliche senkrechte Höhe ist im Verlauf der Zeiten heruntergeschwemmt und dann wiederum in Schichten von grösserer oder geringerer Mächtigkeit in den anstossenden Thälern abgelagert worden. Die neuesten

Bildungen, wie sie in Folge des Einflusses der Witterung täglich stattfinden, unterstützen fortwährend die Ablagerung von goldhaltigem Sande und Thone in den Betten der Schluchten und kleinen Wasserkanäle; diese reichen indess nicht aus, die ausserordentlichen Einwirkungen zu erklären, vermittelst derer tiefe Kanäle in den primitiven Gesteinen ausgebohrt und in manchen Stellen die goldhaltigen Tertiärgebilde beinahe gänzlich fortgetragen und auf's Neue abgelagert worden sind. In den Schluchten und Bächen, wo ganz neue Anhäufungen von Sand, Kies und Thon vorkommen, wird das Gold auf der Oberfläche der Schieferfelsen in Spalten und Höhlungen gefunden und ist durch die ganze Ausdehnung der Schicht in dünnen Plättchen, kleinen Körnern und Klumpen vertheilt.

Nothwendigerweise folgt aus dieser Lage der Dinge, dass wir Goldlager von ungleichen Tiefen und von verschiedenem Alter haben; und vielleicht dürfte es für die Zwecke dieser kurzen Beschreibung und natürlich nur unvollkommenen Darstellung der Bergwerksoperationen vollkommen ausreichen, wenn wir die letzteren auf folgende Weise eintheilen:—

1. Die Obenauf-Arbeit; besteht im Auswaschen der dünnen Bodendecke auf den Spitzen und Abhängen der Hügel in der Nähe von goldhaltigen Quarzgängen.
2. Das Gruben-Sinken; besteht darin, dass in den Thälern und Bächen Gruben oder andere Aushöhlungen gemacht werden, um die Wascherde von der Oberfläche der alten Schiefer und Sandsteine zu erhalten.
3. Das Schleusenmachen; besteht im Auswaschen der goldhaltigen Erde durch fliessendes Wasser, in den Schluchten und Thälern, wo dünne Ablagerungen von Sand und Kies vorkommen.
4. Das Schacht-Sinken; besteht im Durchbohren der tieferen Tertiärschichten, um die goldhaltige Erde zu erlangen.
5. Der Stollenbau; besteht im Anlegen von Seitengängen, um die tieferen Ablagerungen der goldhaltigen Schichten zu erreichen.
6. Die Quarzbearbeitung; besteht in der Gewinnung des Goldes aus den Adern, welche die primitiven Gesteine durchziehen.

Obenauf-Arbeit und Gruben-Sinken.

Als die Goldgräberei noch in der Kindheit war, begnügte sich der Goldsucher damit, die Erde von den Seiten und Spitzen der

Hügel, die von goldhaltigen Quarzadern durchzogen waren, zu waschen, und in den Thon und Kies, der in den Klüften und Betten der Bäche gefunden wurde, flache Gruben zu graben. In beiden Fällen wurde beinahe auf gleiche Weise verfahren, um das Gold zu sondern. Bei der Bearbeitung der oberen Erde musste diese, wenn sie leicht und sandig war, durch eine „Wiege“ *) *(cradle)* gehen. Diese Vorrichtung wurde vom Arbeiter fortwährend hin- und hergewiegt, während er gleichzeitig auf die zu waschende Erde Wasser goss. Ein fleissiger Mann konnte in einem Tage eine beträchtliche Menge des goldhaltigen Alluviums durch diese Maschine gehen lassen, und wenn die Erde reich war, so war sein Profit ansehnlich. Zu Ende dieser Manipulation, oder wenn ihn Neugierde trieb, den Werth der gewaschenen Erde zu untersuchen, entfernte er sorgfältig den Sand, Thon und das Gold von den niedrigsten Querleisten der Wiege und wusch die Masse in einer flachen Zinnschüssel an der nächsten Pfütze auf's Neue aus. Wenn die Erde mit zähem Thone vermischt war, so war die Wiege nicht ausreichend, und es wurde dann nöthig, die Erde zu „zermanschen“ *(puddle)*, eine Operation, die in einem grossen Kübel vorgenommen wurde. Die goldhaltige Erde wurde in diesen geschüttet, eine hinlängliche Quantität Wasser dazu gegossen, und mit einem Spaten so lange herumgerührt, bis der Thon erweichte und sich mit dem Wasser, das von Zeit zu Zeit abgegossen und erneuert wurde, vermischt hatte. Nachdem dies eine Zeitlang fortgesetzt worden war, wurde der Sand und Kies so weit frei vom Thon, dass er die „Wiege“ passiren konnte. Der Sand und Kies, der nach diesem System vom Arbeiter weggeworfen wurde, enthielt einen hohen Prozenttheil von Gold, und viel davon ist seitdem mit Profit auf's Neue gewaschen worden.

Die kleinen Gruben, die in den Thälern und Bächen gemacht wurden, führte man bis auf die Schiefergesteine hinab, wo der grösste Theil des Goldes abgelagert war, und vom Grunde derselben wurden nach allen Richtungen hin kleine Seitengänge angelegt. Dieselben wurden sehr unvollkommen durch Holzwerk unterstützt, und wenn die Arbeiten aufgegeben wurden, sank der Boden bald ein. In den früheren Zeiten wurden den Goldsuchern

---

*) Ein kleiner Kasten, mit einer Ueberdachung wie bei einer Wiege; an dem oberen Ende ist eine durchlöcherte Tafel von Eisenblech und unterhalb hölzerne Bretter mit kleinen Querleisten. Die Erde wird zuerst an das eiserne Sieb geworfen, so dass die grösseren Quarzstücke nicht durchgehen und auf die Bretter unterhalb fallen können.

sehr kleine Flächen zugetheilt, in der Regel ungefähr 18 Fuss Länge und 8 Fuss Breite für jeden Mann.

In dieser Manier wird immer noch über das ganze Land hin zu Werke gegangen und wie ungnügend die Mittel sind, die dem Goldsucher für die Ausscheidung des edeln Metalles zu Gebote stehen, wird klar durch die Thatsache erwiesen, dass beinahe an allen grösseren Goldfeldern die Alluvialerde von Zeit zu Zeit immer wieder auf's Neue bearbeitet wird. Kaum ein einziger der alten Gründe ist gänzlich aufgegeben, und mit einer reichen Zufuhr von Wasser würde beinahe die ganze alte Bodenerde, wenn sie wieder gewaschen wird, Profit abwerfen. An den älteren Goldfeldern sind jetzt für das Zermanschen oder Puddeln Maschinen mit Dampf- und Pferdekraft errichtet, um das Gold aus den niedrigeren Alluvialschichten besser extrahiren zu können.

Das Schleusenmachen.

In dem östlichen Theile des Ovensdistricts, in Gipps Land, und in einigen andern Theilen der Colonie, ist die Bodendecke in den Ebenen und Schluchten sehr dünn, und das Gold wird aus dem Grunde vermittelst einer Art von Schleusen gewonnen. Wasser wird aus grosser Entfernung mit Hilfe von künstlichen Gängen und hölzernen Kasten zu der Stelle geleitet, wo das Gold vorkommt. Bei den Boden-Schleusen wird im Alluvium eine enge Aushöhlung bis auf das Lager der Felsen gegraben und der Wasserstrom, der in diesen Kanal geleitet wird unterstützt das Geschäft des Grabens und wäscht gleichzeitig den Grund, indem er das Gold in den Höhlungen und Spalten des Felsens zurücklässt. Von Zeit zu Zeit werden diese geleert, und das Gold von den Beimischungen von Thon und Erde durch Waschen in einer Pfanne befreit. Kasten-Schleusen werden in folgender Weise eingerichtet: Enge Kasten aus gesägtem Holze, von zwanzig bis vierzig Fuss lang, werden unter einer schwachen Neigung gegen die Ebene so aufgestellt, dass der Inhalt des einen in den nächstfolgenden fallen muss; hölzerne Querleisten, die angebracht sind, wirken als Widerhalter. Die goldhaltige Erde wird nun in den höchsten Kasten geworfen, und während ein Strom von Wasser durchläuft, fährt ein Arbeiter mit einer eisernen Gabel wie mit einem Rechen auf und ab, so dass die Erde fortgewaschen wird, und das Gold

in den Winkeln, welche die Querleisten mit dem Boden des Kastens bilden, zurückbleibt. Ein durchlöchertes Eisenblech am Ende des obersten Kastens trennt den gröberen Kies von der Erde, die in den folgenden Kasten heruntergewaschen wird. Am Ende des Tagewerks werden die hölzernen Querleisten aufgehoben, und man lässt alles Gold und den feinen Sand in einen grossen Eimer fallen, worauf das Metall in einer Zinnschüssel reingewaschen wird. Wo die Erde reich und kein Wassermangel ist, verdient der fleissige Arbeiter so viel wie £7, £10 und selbst £20 per Woche. Viele von diesen Kastenkanälen sind mehrere Meilen lang, und im Ovensdistricte ist viel Kapital in der Errichtung von Werken für das Heranschaffen von Wasser angelegt worden.

Herr Bergwerksaufseher Kennan spricht in einem seiner Berichte von einer Gesellschaft von Goldsuchern in Hurdle-Flat, in einem der Ovensdistricte, und sagt: „Ihr Grund ist 16 Fuss 6 Zoll tief, „die Schleuse geht in den Felsen hinein, und aus diesem Grunde „wird ihnen das Geschäft des Auswaschens so erleichtert, dass, wie „ich von ihnen selber gehört habe, die unglaublich geringe Quan- „tität von 4 Gran Gold, oder 6d Werth, für eine Wagenladung „Erde, sie hinreichend bezahlt. Es sind vier Theilnehmer und „durchschnittlich wird alle fünf Minuten hinuntergegangen und „eine Tonne Erde ausgewaschen.“

In einem andern Golddistricte, an einer Stelle am Loddon-Flusse, entfernen die Arbeiter 11 Fuss schwarzen Boden und darunter sind acht Fuss Kies und Quarzbruchstücke; das Ganze wird in Schleusen gewaschen. Ein Mann kann sieben Wagenladungen Erde in einem Tage waschen, und der Ertrag ist ½ bis zu 1½ Unzen per Ladung. Für einige Zeit verdiente die Gesellschaft £16 per Mann in der Woche.

In Creswick, in dem Minendistricte von Castlemaine, berichtet der Bergwerksaufseher, dass „an einem Hügel der Boden sich von der Oberfläche bis auf den Grund waschen liess.“ Die Arbeit wurde so vorgenommen, dass am Grunde entlang durch Aufwerfung von Erde eine Art von Graben gebildet, und so Wasser längs der Basis hingeleitet wurde. Auf diese Weise half das Wasser den Boden herunterarbeiten, und häufig wurden Blöcke von 20 zu 50 Tonnen in dieser Weise losgespült. * * * Der Grund war elend, und sein Ertrag nicht mehr als 8 Gran auf den Kubikyard * * * nichtsdestoweniger aber war das Resultat, dass jeder Mann 11s per Tag verdiente.

Das Schacht-Sinken.

Verhältnissmässig tiefe Schachte werden überall gesenkt, wo ältere goldhaltige Ablagerungen gefunden werden, und wo Gänge von Gold vorkommen. Ein Gang ist eine Vertiefung an der entblössten Oberfläche der Schieferfelsen, dessen Verlauf an der Oberfläche des Landes nicht sichtbar ist, weil derselbe durch die aufliegende Tertiär- oder Diluvialschicht überdeckt und verborgen ist. Manche glauben, dass wenn man da, wo solche Gänge vorkommen, die aufliegenden Basalt- und Tertiärgesteine gänzlich von der Oberfläche der primitiven Felsen entfernen könnte, diese Oberfläche dann ein System von Wassercanälen darstellen würde, das dem an den Quellen der Flüsse oft gesehenen vollkommen ähnlich wäre. Andere glauben wieder, dass die alte Oberfläche mehr so erscheinen würde, als ob ein seichtes Meer oder ein Arm der See auf dieselbe eine dauernde Einwirkung ausgeübt hätte. Jedenfalls ist gewiss, dass in Ballaarat die Gänge, soweit sie bis jetzt bekannt geworden sind, gewöhnlichen Wasserbetten durchaus nicht unähnlich sind. Die Schachte schwanken in ihrer Tiefe von 50 bis 500 Fuss, und eine gut bewirthschaftete Mine gewährt einen Anblick, der dem einer englischen Steinkohlengrube ganz ähnlich ist. Die Seiten des Schachtes sind mit Brettern belegt und ausgeschlagen, die etwa 8 Zoll breit und 2½ Zoll dick sind, und zwei Abtheilungen sind mit Schlingen versehen, in denen Körbe auf- und abgehen können. Der Schacht ist oft blos auf eine Vermuthung hin, ohne Kenntniss von dem wirklichen Verlauf des Ganges gesenkt, und es kommt zuweilen vor, dass der Suchstollen 1200 bis 1500 Fuss weit getrieben werden muss, ehe das „Gerinne“ erreicht wird. Wenn der Schacht den Schiefer erreicht, so ist der Bergmann bei seinem Suchen nur von der Richtung der Oberfläche geleitet, und viel Zeit und Geld geht oft verloren, ehe der goldhaltige Kies gefunden wird. Die Bearbeitung von tiefen Schachten findet in dem Eindringen von Wasser grosse Hindernisse, und verhältnissmässig ist ein grosser Theil der Dampfkraft an den Goldfeldern dazu verwandt, das Wasser aus den tiefen Gewerken herauszupumpen. Im Ganzen sind 311 Dampfmaschinen von zusammen 4,398 Pferdekräften in der Extraction von Gold aus dem Alluvium beschäftigt, das heisst beim Pumpen, Puddeln und Waschen. Die Alluvialminen in Ballaarat allein beschäftigen 207 Maschinen mit 3,095 Pferdekräften.

Die vielen werthvollen Berichte der Bergwerksaufseher über das Bearbeiten der tiefen Gänge kommen alle darin überein, dass der Goldsucher, in Folge der zu geringen Flächen die früher verliehen wurden, gezwungen ist eine Menge von zwecklosen Schachten zu sinken, und dass der Ertrag in vielen Fällen hinter den Auslagen der Arbeiter zurückgeblieben ist, während auf der andern Seite der ausserordentliche Reichthum der Ablagerungen über allen Zweifel steht. Ehe ein Schacht vollendet ist dauert es zwei bis fünf Jahre, und während dieser ganzen Zeit ist der Goldgräber lediglich auf seine eigenen Mittel für seine Subsistenz angewiesen. Erst wenn das „Gerinne" erreicht ist, beginnt er den Lohn für seine Arbeit zu erndten. Aus einem Berichte des Herrn Bergwerksaufseher Davidson, in Ballaarat, geht hervor, dass in seinem Bezirke, in dem die berühmten Gänge: der Golden Point, Inkerman, Redan und Nightingale sich befinden, der durchschnittliche Ertrag von Gold auf den Kubikyard 10 dwt bis zu 2½ Unzen beträgt, und dass die goldhaltige Schicht eine Mächtigkeit von ein bis zwölf Fuss hat. Diese Thatsache ist allein hinreichend den Reichthum dieser Ablagerungen zu zeigen. Ich entnehme noch die folgenden Angaben aus einem Berichte des Herrn Bergwerksaufseher Pringle, in Ballaarat, um ferner darzuthun, welche Resultate eine verständige Bearbeitung liefern kann. Er sagt, mit Rücksicht auf den Grund, der der Red Tower und der Red Jacket Gesellschaft verliehen worden ist, und dessen Bearbeitung, Folgendes:

„Als diese Gesellschaften zu arbeiten begannen, war jede für „einen besondern Gang registrirt, und Schachte wurden bis zu „einer Tiefe von ungefähr 400 Fuss gesenkt, die die verschiedenen „Schichten von Basalt durchsetzten; eine Arbeit die vier Jahre in „Anspruch nahm. Hierauf wurden gehörige Stollen errichtet, um „die Lage der goldhaltigen Erde oder des Waschstoffes zu er„mitteln, und nachdem diese in dem einen Falle 185 Fuss, und „in dem andern 440 Fuss weit getrieben waren, stiess man auf „den Gang oder das ‚Gerinne'. Sofort enstand ein Streit dar„über, wem dieser Gang gehöre, und das Bergwerks-Gericht, vor „das der Fall gebracht wurde, entschied, dass die streitenden „Partheien gemeinschaftlich Besitzer seien. Das Gerinne wurde „nun auf Befehl des Gerichtes bearbeitet, und folgendes waren „die Resultate:

	£	s.	d.
Löhne an arbeitende Theilhaber, per Mann £2 2s. per Woche, laut Decret vom 11. Juni 1860 ...	2,411	11	6
Betriebskosten, einschliesslich der Abnutzung und Instandsetzung der Maschinen, und Gehalt des Werkmeisters	1,728	17	10
Löhne an arbeitende Theilhaber, per Mann £2 8s. per Woche, laut Decret vom 12. October 1860 ...	3,969	12	0
Betriebskosten, einschliesslich Gehalt für den Werkmeister	2,325	5	11
Zinsen für Gebrauch der Maschinen und Betriebseinrichtung, zu 10 Prozent von £10,000 für 18 Wochen	346	1	0
	£10,781	8	3
An Gold wurden gewonnen 8,143 Unzen 13 dwt. 23 grs.	£31,971	13	4
Zur Vertheilung kam daher eine Dividende von ...	£21,190	5	1

Mit Beziehung auf die Grube der Waterloo-Compagnie, Golden Point Lead, Ballaarat, berichtet der Bergwerksaufseher, dass die totale Quantität Gold, die erhalten wurde, 6,750 Unzen, oder zu £4 die Unze, £27,000 betrug, und dass die mit der Bearbeitung unvermeidlichen Kosten £5,824 waren. Die Compagnie war 2½ Jahr beschäftigt ihren Antheil auszubeuten.

Die goldhaltige Erde ist im Allgemeinen aus Quarz, Kies, Sand und Thon zusammengesetzt, und das Gold kommt in kleinen Körnern, dünnen Schüppchen und selten in grossen vom Wasser abgenutzten Stücken vor, die zuweilen ein Gewicht von 500 Unzen erreichen. Die Methode, das Gold von der Erde zu scheiden ist einfach, und die dabei verwandte Maschinerie ist nicht zu theuer. Die zum Puddeln benutzte Maschine besteht aus einem hölzernen Kasten, der die Peripherie eines Kreises bildet, innerhalb dessen zwei Eggen herumbewegt werden, und zwar entweder durch ein Pferd das im Kreise herumgeht, oder eine Dampfmaschine, die eine Kurbel in Bewegung setzt. Eine hinreichende Quantität Wasser fliesst nun durch eine Vorrichtung in den Kasten oder den Kanal, und die Erde wird langsam gewaschen. Von Zeit zu Zeit wird der Kasten geleert, und der sich ergebende reiche Sand passirt die „Wiege“ und zuletzt wird das Gold in einer Zinnschüssel rein gewaschen. In einigen Bezirken, wie in Sandhurst und andern Plätzen, wo der Waschstoff aus vom Wasser abgenutzten Kieseln besteht, die durch Eisenoxyde und thon- und kieselerdige Bindemittel zu einer compacten Masse vereinigt sind, wird derselbe mit Stampfern zerquetscht, und das

Gold durch Amalgamation mit Quecksilber ausgeschieden, grade so wie es mit dem goldhaltigen Quarz geschieht, der von den Adern erhalten wird. Die Resultate welche von den Bergwerksaufsehern berichtet werden, zeigen, dass dies System sehr gut bezahlt.

Gänge werden gefunden in Ballaarat, Smythesdale, Creswick, Raglan, Ararat, Sandhurst, Indigo, bei Beechworth, in Maryborough u. s. w. Sie werden gewöhnlich von erfahrnen Bergleuten bearbeitet, die mit den beim Bergbau vorkommenden Operationen, der Art und Weise den Schacht gehörig mit Holz auszuschlagen, den Oberbau zu machen u s. w. vollkommen vertraut sind. Die Kosten für Anlegung eines Schachts sind natürlich verschieden und hängen von dem Charakter der zu durchbrechenden Schichten und der angetroffenen Wassermasse ab. In Ballaarat, wo das Diluvium mit Basalt von grosser Mächtigkeit bedeckt ist, sind die Kosten für das Sinken oft sehr hoch. Es ist schwer einen Durchschnittsbetrag anzugeben, aber annäherungsweise kann man 30s. bis 40s. für den senkrechten Fuss annehmen, der fünf Fuss breit und drei Fuss lang ist. Von der Natur der Operation wird ein Blick auf die folgenden Durchschnitte einen Begriff geben:

White Horse Lead, Ballaarat.

	Fuss.
Oberflächenboden	2
Basalt, Thon und Boden	10
Basalt	54
Thon	37
Basalt	79
Thon	46
Basalt	45
Schwarzer Thon	12
Brauner Thon	16
Triebsand und Kies	7
Goldhaltiger Stoff	11
Totale Tiefe	319

Golden Point, Ballaarat,
Koh-i-Noor-Compagnie.

	Fuss.
Basalt	111
Hellbrauner Thon	10
Grauer Thon	15
Basalt	70
Brauner Thon	11
Schieferfelsen	154
Totale Tiefe	371

Inkerman Lead, Ballaarat.

	Fuss.
Oberflächenboden	4
Basalt	85
Blauer Thon	4
Triebsand	4
Rother sandiger Thon, nebst Wasser	36
Schieferlager	77
Goldhaltiger Stoff	6
Totale Tiefe	216

Indigo Main Lead,
Beechworth District.

	Fuss.
Rothe und weisse Thone	30
Kies	30
Rothe und braune Thone	40
Rother Sand und Getriebe	20
Rother kiesiger Thon	5
Kies	4
Goldhaltiger Stoff	0½
Totale Tiefe	129½

Es ist unmöglich, in einer kurzen Darstellung wie diese, einen genauen Bericht über die verschiedenen Schichten zu geben, die an den Goldfeldern gefunden werden. In Ballaarat und Yandoit, im Castlemaine-District, werden sehr interessante Braunkohlenlager gefunden, sowie fossile Knochen die zu Beutelthieren gehören.

Stollenbau.

Wo die Schichten, in denen die alten Gänge vorkommen, in ausgedehnter Weise blosgelegt worden sind, und wo die existirenden Wasserkanäle weit unter der Ebene der Gerinne liegen, werden oft Stollen von 1,700 bis 1,800 Fuss Länge getrieben, und die Arbeit wird dann in derselben Weise ausgeführt, als ob der Gang von einem Schacht durchbohrt worden wäre. In Daylesford wird ein grosser Theil des Grundes mit Hilfe von Tunneln bearbeitet, und Herr Ambrose Johnson, der Bergwerksaufseher, hat auf die Thatsache aufmerksam gemacht, dass überall da, wo eine alte Ader von einem neueren Wasserbette durchsetzt worden ist, der jüngere heruntergewaschene Stoff, der aus dem Durchbrechen des alten Waschstoffes herrührt, an allen Stellen reich an Gold ist, grade so wie wenn ein Wasserkanal den losgewaschenen Quarz von einer goldhaltigen Quarzader herunterbringt.

Klumpen im Alluvium.

Mit ausserordentlicher Schwierigkeit ist die Erlangung einer genauen Auskunft über die grossen Goldmassen verbunden, die an den Goldfeldern von Zeit zu Zeit in den Alluvialschichten gefunden werden. Ein Stück wurde an Fryer's Creek gefunden, das 1000 Unzen wog; ein anderes, an einem der Goldfelder, hatte beinahe die Gestalt des Hintertheiles vom Schafe und wog 700 bis 800 Unzen; der „Sarah Sands" Klumpen wog 2700 oder 2800 Unzen; der „Willkommen" Klumpen wog ungefähr 2,680 Unzen.

Die folgende Zusammenstellung, die von den Herren W. Clarke and Sons, Goldkäufern, gütigst angefertigt worden ist, giebt die Schwere und sonstige Notizen über einige der wichtigern Massen, die bis jetzt durch ihre Hände gegangen sind:

1855,	Nov.	10,	von Daisy Hill,	Gewicht	525 Unzen	18 dwt., enthielt etwa 70 Unzen Quarz.	
1856,	Feb.	2,	von Kingower,	Gewicht	335	„	10 „
			„ „	„	270	„	
„	May	5,	„ Korong,	„	200	„	
			„ „	„	253	„	12 „
„	Juni		„ Castlemaine,	„	154	„	9 „
„	Dec.	18,	„ Kingower,	„	380	„	19 „
			„ „	„	323	„	

1857, April 29, gekauft von J. S. Stevenson von Moliagul, Gewicht vor dem Einschmelzen 800 Unzen, nachher 723 Unzen 2 dwt; Feingehalt 23 Karat 27-8.

„ Dec. 18, von Kingower, vor dem Schmelzen 233 Unzen, nachher 226 Unzen 5 dwt; Feingehalt 22 Karat 27-8.

„ Sept. 28, von Palmer und McEvoy, von McIvor, vor dem Schmelzen 2,954 Unzen, nachher 1,349 Unzen 15 dwt; Feingehalt 23 Karat 27-8.

„ Jan. 14, Maryborough, vor dem Schmelzen 535 Unzen 18 dwt; Feingehalt 23 Karat 27-8, nach dem Schmelzen 464 Unzen 11 dwt.

1857, Dec. gekauft von Probyn, von Korong, Probe 23 Karat 0$\frac{5}{8}$; vor dem Schmelzen 204 Unzen 5 dwt, nachher 191 Unzen 6 dwt.

„ „ von Dunolly, vor dem Schmelzen 318 Unzen 12 dwt; Feingehalt 23 Karat 0$\frac{5}{8}$, nach dem Schmelzen 307 Unzen 11 dwt.

1858, Jan. 24, von Maryborough, vor dem Schmelzen 535 Unzen 18 dwt; Feingehalt 23 Karat 0$\frac{7}{8}$, nach dem Schmelzen 464 Unzen 11 dwt.

„ Nov. 10, von Dunolly, vor dem Schmelzen 287 Unzen 15 dwt; Feingehalt 23 Karat, nach dem Schmelzen 279 Unzen 13 dwt.

Quarzbearbeitung.

Es ist bereits gesagt worden, dass in der ersten Zeit die Goldsucher ihre ganze Energie auf die Erlangung des Goldes vom Alluvium verwandten, und erst als erfahrene Minenarbeiter von Europa kamen, wurde die Aufmerksamkeit auf die Quarzgänge oder Adern gelenkt. Zuerst entdeckte man diese Adern an zahlreichen Plätzen aus den Hügeln herausschiessen, welche für die goldführenden Bäche die Wasserscheiden bildeten, und nicht selten fand man dass sie das Lagergestein für die Alluvialgruben waren. Zuerst betrachtete man die kleinen Goldstückchen die in dem Quarz eingebettet lagen, mit Erstaunen, und die Art wie das

Gold sich vertheilte, war so wenig bekannt, dass Quarzstücke, die nur sehr geringe Quantitäten von Gold enthielten, und vielleicht nur einige Schillinge werth waren für £10 und £15 verkauft wurden.

In früheren Zeiten durchforschte der Minenarbeiter nur die Oberfläche der Adern oder Gänge, wo das Gold ohne die Hilfe eines Vergrösserungsglases völlig sichtbar war. Der Quarz wurde in Stücken gebrochen, mit einem von der Hand geführten Hammer zerstossen, und das Gold entweder ausgewaschen, oder mit Quecksilber amalgamirt, und trotzdem war das Erz so reich, dass viele Arbeiter in dieser Weise £6 bis £10 per Woche verdienten. Das taube Gestein, oder ‚Schwanzerde‘ (*tailings*) genannt (der gestossene Quarz, der schon bearbeitet wurde), ist seitdem wieder mit beträchtlichem Profit durch eine neue Amalgamation gegangen, und es sind Maschinen dafür errichtet worden, aus dem tauben Quarz früherer Jahre, wo die Arbeiter die ersten Versuche an den Quarzgängen machten, durch Amalgamirung Gold zu gewinnen. Bald fand man, dass es ein gewinnbringendes Geschäft sei, den Lauf der Adern zu verfolgen; kostspielige Schachte wurden zu ansehnlicher Tiefe hinabgeführt, und gegenwärtig wird ein grosser Theil alles Goldes, wahrscheinlich ein Viertel, das die Colonie hervorbringt, aus diesen Gängen gewonnnen.

Quarzadern werden beinahe in jedem Theile der Colonie gefunden, wo Schiefergesteine an die Oberfläche treten, und die von den Bergwerksaufsehern gelieferten Pläne zeigen, dass sie gewöhnlich nördlich oder südlich, sehr nahe an einander, in allen hauptsächlichsten Goldfeldern dahinlaufen. Die Mächtigkeit der Adern schwankt von einem halben Zoll bis zu 20 und selbst 50 Fuss. Wenn wir die Lage aller goldhaltigen Adern mit Beziehung auf die Richtung der Magnetnadel zusammenstellen, so finden wir, dass die nördlich und südlich laufenden Gänge mit wenigen Ausnahmen, innerhalb der Oscillationsgrenze der magnetischen Declination liegen und die östlichen und westlichen unter rechten Winkeln mit diesen, das heisst, dass die östlichen und westlichen eine Grenze haben, die 24 Grade nördlich von Westen, und südlich von Osten liegt. Im Jahre 1860 rief die Entdeckung von Gold in den Sandsteinfelsen von Castlemaine einige Ueberraschung hervor. Bei genauer Untersuchung fand man, dass der Sandstein von zahlreichen höchst feinen Quarzadern durchzogen

war, welche Gold enthielten, und obgleich an manchen Stellen des Sandsteines der Quarz verschwunden war (wahrscheinlich durch eine langsame Zersetzung), so war doch in den Umständen keine Veranlassung gegeben, zu glauben, dass das Gold in den Sandstein auf eine ungewöhnliche Weise gekommen sei.

Zur Bearbeitung einer Quarzader wird entweder von der Spitze des Hügels, wo die Ader gefunden wird, ein Schacht gebohrt, oder dieselbe wird mit einem Stollen durchbrochen, und da das Einfallen einer Ader gewöhnlich unter einem grossen Winkel geschieht, so werden von dem Schachte oder dem Hauptstollen in verschiedenen Höhen Seitenhöhlungen angelegt und von diesen aus das goldhaltige Gestein bearbeitet. Der an die Oberfläche gebrachte Quarz wird in Stücke zerbrochen und geht durch geneigte Röhren unter die Stampfen, die den gewöhnlichen Vorrichtungen dieser Art, wie sie in andern Ländern zur Zurichtung des Erzes angewendet werden, ähnlich sind. Jeder Stampfer wiegt ungefähr 7 Centner und fällt in der Minute etwa 60 mal auf. Ein Maschine von 10 Pferdekräften bewegt acht Stampfer. Der gestampfte Quarz wird durch Wasser über gekerbte Kupferplatten geleitet, wo das Gold mit Quecksilber in Berührung gebracht wird. Jede Woche, oder öfter, werden die Vertiefungen geleert, und das Amalgam in die Retorte gebracht. Es herrscht grosse Unzufriedenheit unter den Minenarbeitern mit Rücksicht auf die Mangelhaftigkeit der gegenwärtigen Hilfsmittel, das Gold vom Quarz zu scheiden. Wenn der letztere stark mit Schwefeleisen oder andern Schwefelverbindungen versetzt ist, so geht nur eine unvollständige Amalgamirung vor sich, und man glaubt, dass dann viel Gold verloren geht. Es sind die verschiedensten Versuche gemacht und zahlreiche Patente für verbesserte Proceduren nachgesucht worden, ohne dass die Quarzbergwerke irgend welchen Vortheil daraus gezogen hätten, denn es wird nun von den erfahrensten Arbeitern zugegeben, dass die Maschinerie in grösserem Maassstabe errichtet werden müsse, und dass die bekannte Verfahrungsart vollkommen genügen würde, wenn an Stelle von kleinen Maschinen von 20, 30 oder 40 Pferdekräften, sie Maschinerie von 200, 300, oder 500 Pferdekräften für das Stampfen des Quarzes anwenden könnten.

Im Einzelnen gewährt die Methode der Goldausscheidung aus dem Quarze manche Verschiedenheiten. Herr G. W. Hart, Bergwerksaufseher in Sandhurst, sagt: Der Stampfer fällt beinahe in jeder Maschine 60 bis 65 mal in der Minute. Die übliche Schwere

des Stampfers ist 5 Centner. Die Quantität in Gold, die ein Pfund Quecksilber aufnimmt, hängt von der Grösse der Goldpartikel ab, das heisst, nachdem alles überschüssige Quecksilber durch Gemsenleder gepresst worden ist; ist das Gold etwa so grob, wie grobes Schiesspulver, so verbindet sich ein Pfund Quecksilber mit einem Pfunde Gold; ist das Gold jedoch feiner, so braucht man mehr Quecksilber, und überhaupt, je feiner die Goldkörner, desto mehr Quecksilber. Die Quantität Quecksilber, die auf ein Mal in eine Maschine gebracht wird, hängt von der Construction der Maschine ab, gewöhnlich sind 180 Pfund Quecksilber nöthig, um die gekerbten Kasten einer Maschine oder Batterie von vier Stampfen zu laden. Die Kasten etc. werden gewöhnlich alle vierzehn Tage geleert, aber die meisten Personen leeren die Lager unter den Stampfen jede Woche, da das gestampfte Material, besonders wenn es mit Quecksilber in Berührung ist, durch das beständige Stossen der Stampfer so hart wird, dass oft eine Picke nöthig is, um es zu zerbrechen.

Herr Thomas Lawrence Brown, ein Bergwerksaufseher von grosser Erfahrung, im Castlemainer Districte, giebt die folgende allgemeine Beschreibung von der Methode, das Gold aus dem Quarz zu scheiden: —

„Um das Gold aus dem harten Quarzgestein ausscheiden zu „können, muss die Matritze in feines Pulver verwandelt werden, „und um dies zu bewerkstelligen sind die alten Cornischen „Stampfen immer noch die wirksamsten und am meisten ökonomi- „schen. Die beste Art von Stampfern ist viereckig oder oblong, „gegossen aus dem besten, d. h., härtesten weissen Eisen, der „obere Theil aus Schmiedeeisen, von 5 bis 7 Centnern jeder schwer. „Vier davon werden zusammengestellt, vermittelst gusseiserner „Halter an starken Gestellen aus hartem Holze befestigt, und „durch die Maschine 60 bis 70 mal in der Minute aufgehoben und „in einen gusseisernen Kasten fallen gelassen, der 13 Centner „schwer ist und einen falschen Boden hat, der aus vier Stücken „besteht, um das Drehen und Wechseln derselben zu erleichtern, „wenn er stellenweise abgenutzt wird. Die gusseisernen Kasten „sind in ein solides Fundament eingelassen. Die Stampfer werden „vermittelst einer mit Zapfen versehenen Walze von Gusseisen, an „welche schmiedeeiserne Zähne angepasst sind, die unter die an „den Stiel des Stampfers angeschmiedeten Zungen greifen, in die „Höhe gehoben. Die beiden innern Stampfer gehen zuerst in die

„Höhe und erhalten den Quarz zusammen mit einer hinreichenden
„Quantität Wasser aus einer kleinen Oeffnung in den Zugängen.
„Der Quarz wird nun durch das rasche und scharfe Auffallen der
„Stampfen pulverisirt, und wird von dem Wasser durch feine eiserne
„Gitter gewaschen, die im Verhältniss zur Feinheit des Goldes
„45 bis 70 Bohrungen auf dem Quadratzoll haben, und entweder
„in dem Stampfkasten in der nöthigen Lage befestigt sind, oder
„durch Vorrichtungen, über die das reduzirte Mineral getrieben
„wird. Von den zahlreichen Vorrichtungen, die für die Trennung
„des Goldes vom pulverisirten Quarz patentirt worden sind, sind
„vorzüglich in Gebrauch: die schiefe Ebene mit Kerbung, der
„Schütteltisch, und die Chili-Mühle, die alle Quecksilber aufneh-
„men und alle das Prinzip haben, das Gold mit dem Quecksilber
„in Berührung zu bringen und ein Amalgam zu bilden. Diese
„Proceduren dauern so lange, als die Quantität und Reichhaltig-
„keit des Quarzes es nöthig macht; hierauf wird das Gold durch
„Bearbeitung auf dem Tische oder in der Mühle mit Hilfe eines
„regelmässigen Zufliessens von Wasser gereinigt, der Quarz und
„die leichteren Partikel fremder Mineralien fortgewaschen, und
„der Ueberrest nebst dem Amalgam und Quecksilber wird nun
„mit der Hand in einer glasirten Schüssel so lange gewaschen,
„bis das Quecksilber frei ist von fremden Beigesellungen. Hierauf
„wird es mit der Hand durch Gemsenleder gepresst, das nur das
„Amalgam zurückhält, welches nun in die Retorte kommt. Die
„Quantität in Gold, die das Amalgam enthält, hängt von der Be-
„schaffenheit des erstern ab; ist es grobes Gold, so verliert das
„Amalgam ein Drittel bei der Procedur in der Retorte; Gold von
„mittlerer Qualität in Bezug auf Grösse der Körner lässt die Hälfte,
„und sehr feines Gold nahezu zwei Drittel des Gewichts des Amal-
„gams hierbei verloren gehen. Der Prozess in der Retorte ist einfach.
„Das Amalgam wird in eine gusseiserne Retorte gebracht, die
„sorgfältig zusammengefügt und geschraubt ist; dieselbe wird über
„ein grosses Feuer gestellt und das Ende einer an ihr befestigten
„Röhre ist in einen Kübel mit Wasser geleitet. Bei der Erhitzung
„der Retorte verdampft das Quecksilber und geht in das Wasser,
„während das Gold beinahe rein in der Retorte zurückbleibt und
„einen soliden Klumpen bildet, der in einem Tiegel geschmolzen,
„von etwa übrig gebliebenen Schlacken mit ein wenig kohlen-
„saurem Natrum oder Borax gereinigt, und für den Handel in
„Formen gegossen wird."

Eine Tabelle, die ich angefügt habe, zeigt für eine grosse Menge von Quarzgesteinen die Resultate, welche der Goldsucher erzielte. Dieselbe ist sorgfältig aus den Berichten der Bergwerksaufseher bearbeitet worden, und gewährt eine gute Norm den Werth der goldhaltigen Quarzadern abzuschätzen. Aus dieser Tabelle geht hervor, dass 86,594 Tonnen 16 Centner durchschnittlich auf die Tonne 18 dwt. 22 gr. Gold geliefert haben. In einem Berichte der wissenschaftlichen Oberaufsichtsbehörde, vom Jahre 1860, wird, auf die Authorität des Herrn Bergwerksaufseher Stevenson gestützt, angegeben, dass 39,034 Tonnen Quarz, die in der Creswick Abtheilung zu Tage gefördert wurden, durchschnittlich 1 Unze 4 dwt. 8.41 grs. produzirten. Diese Resultate sind durch Vorrichtungen erzielt worden, die anerkannt unvollkommen sind, und in keinem Bergwerke wird nach einem Massstabe zu Werke gegangen, der nicht in Europa sehr unbedeutend erscheinen würde. Sehr wenige Maschinen haben mehr als 90 Pferdekräfte, und die gesammte Quantität Quarz die sie stampfen können ist sehr unansehnlich. Eine Maschine von 18 Pferdekräften, die 16 Stampfer bewegt, jeder 6 Centner schwer, und etwa 60 Streiche in der Minute machend, kann in der Woche etwa 150 Tonnen Quarz stampfen; und nehmen wir den Durchschnitt aller Maschinen an den Goldfeldern, so dürfte sich herausstellen, dass eine Pferdekraft erforderlich ist, um einen Stampfer zu treiben, und dass ein Stampfer nicht viel mehr als 9 Tonnen Quarz in der Woche wirksam zerstossen kann. Wenn alle Maschinen an den Goldfeldern volle Beschäftigung hätten, und wir annehmen, dass der durchschnittliche Ertrag per Tonne Quarz nur 15 dwt. Gold sei, so würden sie in diesem Verhältniss jede Woche 49,713 Unzen Gold produciren, oder beinahe ebensoviel als die gesammte Goldproduction von allen Goldfeldern.

Als die Kosten für das Stampfen ungefähr £4 für die Tonne betrugen, konnten sehr wenige Adern mit Profit bearbeitet werden. Gegenwärtig kostet das Stampfen und Amalgamiren in der That sehr wenig, gewöhnlich noch unter £1, und man hat gefunden, dass ein geringer Ertrag heute zu Tage besser bezahlt als ein hoher zur Zeit, wo das zu Tage Fördern und Stampfen des Quarzes so hoch zu stehen kam. In manchen Plätzen bezahlt selbst ein so geringer Ertrag wie 4 dwt. Gold auf die Tonne.

Viele von den Adern sind von einem erstaunlichen Reichthum. Von Castlemaine hat der Bergwerksaufseher Erträge von 226½

Unzen per Tonne berichtet, und in anderen Fällen 101 Unzen per Tonne. An Anderson's Creek, nicht weit von Melbourne entfernt, am Poverty Reef, in Maryborough District, und anderswo, sind enorme Mengen Goldes aus dem Quarz gewonnen worden, und nicht blos von der Oberfläche, sondern aus grosser Tiefe. In einem Schachte in Whroo wurde Gold seine ganze Tiefe entlang, also 270 Fuss von der Oberfläche an, gefunden, und in vielen anderen Districten sind die Adern andauernd höchst lohnend in Tiefen von 100, 200, 300 und selbst 500 Fuss;. und es ist gar kein Grund vorhanden zu bezweifeln, dass sie in 1000 und 2000 Fuss Tiefe eben so reich seien, aber freilich wachsen die Kosten für das Herauffördern des Quarzes beträchtlich mit der Tiefe, und deshalb ist ein kurzer Schacht einem tiefen weit vorzuziehen, wenn sonst die Verhältnisse gleich sind.

Ein Unternehmen in Quarzbearbeitung erfordert Kapital. Das Sinken des Schachtes allein ist schon ein Werk von ansehnlicher Grösse. Einer der Bergwerksaufseher, der aus einer kleinen und vergleichsweise unwichtigen Abtheilung des Ballaarat Bergwerksdistricts berichtet, schreibt, dass Summen von £3000 oder £5000 sehr häufig auf einen Schacht ausgegeben werden, und dass die Arbeit, Materialien u. s. w. die auf die Schachte in seiner Abtheilung verwandt wurden, nicht weniger als eine halbe Million Sterling gekostet haben. Der Quarzbearbeiter hat mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. In Folge der bereits becshriebenen Weise des Vorkommens der Adern, sammeln sie, wie sich herausgestellt hat, das Regenwasser von den Hügelketten in grossen Quantitäten, und in jedem Districte ist kostbare Maschinerie nothwendig geworden, die Minen von Wasser zu befreien. Wenn man die Erscheinungen an irgend einer der Quarzadern betrachtet, findet man, dass das Niveau des Wassers, dass heisst, der Punkt bis zu dem es reicht, zuweilen merkwürdig verschieden ist. Ein Schacht ist möglicherweise ganz trocken in einer Tiefe von 100 Fuss, während ein anderer bei 80 Fuss unzugänglich ist. In anderen Localitäten sind die Arbeiter frei von Wasser bis eine sehr beträchtliche Tiefe erreicht ist. Mit allen diesen Hemmnissen, und trotz der Schwierigkeiten, die es umgeben, ist das Quarzstampfen höchst profitabel, und durch die grosse Ausdehnung unserer Quarzadern und ihren ungewöhnlichen Reichthum, ist es über allen Zweifel gestellt, dass Victoria für die Anlegung von Kapital in dergleichen Unternehmungen ein Feld bietet, dem

keines in der Welt gleichkommt. Die Thatsache, dass unsere Quarze 18,339 Bergleute beschäftigen, und dass dabei Maschinen von 7,365 Pferdekräften gebraucht werden, beweist, dass unsere kleine Bevölkerung diesem Erwerbszweige einige Theilnahme zuwendet; aber die Arbeit, die sie vollbringen, ist so geringfügig in Vergleich zu dem Gebiet das für die Bearbeitung vorhanden ist, dass Jahrhunderte erforderlich sind, um mit den Mitteln, die jetzt zur Anwendung kommen, die in der Colonie gefundenen goldhaltigen Adern einer nur irgendwie angemessenen Prüfung zu unterwerfen.

Tabellen.

Die Tabelle No. 3 giebt einen Ueberblick über die gegenwärtigen Verhältnisse unserer Goldfelder. Es geht aus derselben hervor, dass 110,226 Personen unmittelbar mit der Extraction von Gold beschäftigt sind. Von diesen sind 91,887 mit Alluvialarbeit und 18,339 in den Quarzbergwerken beschäftigt. Sie benutzen 776 Dampfmaschinen mit 11,713 Pferdekräften, nämlich für Alluvialarbeit 311 Maschinen mit 4,398 Pferdekräften, und für die Quarzwerke 465 Maschinen mit 7,365 Pferdekräften.

Hierzu kommen noch für das Bearbeiten des Alluviums folgende: 3,256 Maschinen zum Puddeln, 412 Rollwinden und Flaschenzüge, 221 Aufwindemaschinen, 41 Pferde-Pumpen, 191 Schleusen und Toms, 121 Wasserräder und 19 hydraulische Röhren.

Die Quarzarbeiter besitzen noch 62 Stampfmaschinen, die von anderer als Dampfkraft bewegt werden (gewönlich von Pferden), 182 Rollwinden, 17 Wasserräder, 6 Derricks und 15 Aufwindemaschinen.

Der Werth der Maschinerie in der Colonie ist annäherungsweise £1,235,277; und die gesammte Fläche, auf der thatsächlich gegenwärtig Bergoperationen im Gange sind, ist 561¾ □ Meilen.

Der Werth der Maschinerie pro Mann ist £11 4s. 1½d. Am 31. Dezember 1859 war der Werth annäherungsweise pro Mann £8 17s. 5½d., woraus hervorgeht, dass in der kurzen Zeit von anderthalb Jahren ein bedeutender Fortschritt stattgefunden hat. Dieser Fortschritt ist bis zu einem gewissen Grade in Tabelle 5 erklärt, welche den Einfluss zeigt, den die Pacht-Verordnungen ausübten, welche dem Kapitalisten gestatteten, für Zeiträume bis zu zehn Jahren beträchtliche Landstrecken von dem Staate zu pachten und auszubeuten. Am 31. Dezember 1860 waren 2,742

Acres 3 Ru. 28 Pr. unter dem Uebereinkommen verpachtet, ein Kapital von im Ganzen £1,351,280 auf sie zu verwenden, und obgleich bis zur Zeit nur ein geringer Theil wirklich ausgelegt worden ist, so ist doch ein Einfluss auf die allgemeinen Durchschnittsergebnisse unverkennbar. Das System von Verpachtung bildet einen schroffen Gegensatz zu den Consensen unter denen die Grubenarbeiter gewöhnlich ihrer Beschäftigung nachgehen. Vertheilt man den Werth aller wirklich aufgestellten Maschinerie unter die Zahl der Goldsucher (ein genaueres Eingehen in die Sache würde die Grenzen dieser Blätter überschreiten), so kommt heraus, dass dieselben für den Acre ungefähr £3 9s. 2½d. in Maschinerie verwandt haben, während die Pächter im Grossen in die Verpflichtung eingegangen sind, für denselben Zweck £209 14s. 8d. per Acre, und für Alles zusammen, nämlich Maschinerie, Arbeit, Geräthschaften, Beaufsichtigung, u. s. w., die enorme Summe von £492 12s. 6¾d. per Acre auszugeben. Es darf allerdings nicht vergessen werden, dass die Goldsucher mit Consensen nicht die ganze goldhaltige Fläche in Besitz nehmen, sondern wahrscheinlich nicht mehr als ein Zwölftheil wirklich benutzen; dessenungeachtet ist der Unterschied ein ungeheurer.

So gross auch die Summe erscheinen mag, welche die Pachthalter ausgeben sollen, so ist doch das Wagniss nicht so abentheuerlich wie es scheint. Es liegt auf der Hand, dass die Landestheile, die unter den Pachtverordnungen übernommen worden sind, mit Rücksicht auf ihre hervorragende Qualität ausgesucht wurden; wir wollen desshalb zusehen, welchen Ertrag diese Landstrecken ergeben könnten, wenn sie systematisch und in jeder Hinsicht energisch und ökonomisch bearbeitet werden. Wenn wir annehmen, dass von dem Grunde, auf dem jetzt thatsächlich Gold gegraben wird, bereits der vierte Theil durch die Operationen der Grubenarbeiter völlig ausgebeutet worden ist,—eine Annahme, die sich weit von der Wahrheit entfernt, denn nur sehr wenig Grund ist in Wirklichkeit als erschöpft anzusehen—, so stellt sich heraus, dass eine Fläche von 145½ Quadratmeilen, oder 82,920 Acres, die enorme Quantität von £92,787,236 Sterling producirt haben, was einen Durchschnitt von £1,031 17s. 3d. per Acre ergiebt.

Verwaltung der Goldfelder.

Sämmtliche Goldfelder der Colonie sind unter ein Departement für Bergbau-Angelegenheiten gestellt, dessen Chef einen Sitz in

der Gesetzgebenden Versammlung und im Ministerium hat. Nach der Parlamentsacte No. 32 vom Jahre 1858 sind Aufseher ernannt, deren Pflicht darin besteht, Streitigkeiten, die aus der Bearbeitung der Minen entstehen, abzuurtheilen; ausserdem sind höhere Gerichtshöfe, Bergwerksgerichte genannt, die unter dem Vorsitz eines ordentlichen Richters Appellationen hören und entscheiden. Durch dasselbe Gesetz sind sechs Bergbaubehörden creirt worden, die je aus zehn von den Grubenarbeitern gewählten Mitgliedern bestehen, deren Geschäft es ist, locale Veränderungen zur Feststellung der Quantität und Gestalt des für Bergbauzwecke in Anspruch zu nehmenden Landes zu erlassen, über die Bedingungen zu entscheiden, unter welchen ein Anrecht auf einen bestimmten Grubenantheil verfällt, für die Trockenlegung der Gruben und die Entfernung des Unraths zu sorgen, u. s. w.

Ein Paragraph in demselben Gesetze giebt dem Gouverneur in Uebereinstimmung mit dem Ministerium die Macht, Ländereien für Bergwerkszwecke zu verpachten, und hierauf bezügliche Verordnungen sind gegenwärtig in allen Theilen der Colonie in Kraft.

Das amtliche Geschäft des Aufnehmens der Bergwerke und der Entwerfung von Karten derselben ist den vom Gouverneur in Uebereinstimmung mit dem Ministerium ernannten Bergwerksvermessern übertragen. Diese Herren senden an das Ministerium monatliche Berichte über alle auf das Bergwerkswesen Bezug habenden Angelegenheiten ihres Bezirks, bereiten Pläne, sammeln statistische Notizen, geben die Anzahl der wirklich beschäftigten Goldsucher an, so wie die Anzahl, Art und Kraft der gebrauchten Maschinen und stehen im Allgemeinen als Sachverständige den Richtern der Bergwerksgerichte, den Aufsehern nnd Bergwerksbehörden zur Seite. Die von ihnen angefertigten Pläne sind in dem Maassstabe von einem Zoll für vier Chains, und sie zeigen die Lage aller wichtigern Schachte, die Stellen wo Maschinerie aufgestellt ist, Dämme u. s. w. Diese Pläne werden in Melbourne in der Abtheilung für die Bergwerksangelegenheiten erst in einem verkleinerten Maassstabe zusammengetragen, und dann lithographirt und zu einem billigen Preise veröffentlicht. Das Bedürfniss dieser Pläne ist immer grösser geworden, und ihr Werth wird am besten durch eine grosse Karte von West-Ballaarat bewiesen, die auf Befehl des Hrn. John O'Shanassy, Premier-Ministers und Chef des Bergbaudepartements, im Jahre 1859 für die wissenschaftliche Oberaufsichtsbehörde von dem Bergwerksvermesser

Herrn Davidson angefertigt wurde, und welche zeigt, dass viele wichtige Gebäude in jener Stadt unterminirt waren; ohne dieses glücklicherweise bewahrte Document würde die Ausdehnung der Minenarbeiten und die Lage der Werke unbekannt geblieben oder wahrscheinlich in kurzer Zeit vergessen worden sein.

Die Bergwerksgesetzgebung ist gegenwärtig sehr mangelhaft, und der Minister dieser Abtheilung, Herr John Basson Humffray, hat Gesetze für eine bessere Verwaltung der Goldfelder, für die Authorisation und Regulirung von Grubenarbeit auf Privateigenthum, für die Sicherstellung von Entschädigungen an die Angehörigen aller durch Zufälle getödteten Personen, und für die Verbesserung und Consolidirung der auf die Societätsverhältnisse von Bergbaucompagnieen Bezug habenden Gesetze vorbereitet, um dieselben der Berathung des Parlaments vorzulegen. Ebenso ist ein Gesetz von dem Justizminister zur Vorlage für das Parlament ausgearbeitet worden, um eine bessere Justizverwaltung an den Goldfeldern einzurichten.

Im Jahre 1860 hat die Gesetzgebung eine Summe von £30,000 für das Aufsuchen von neuen Goldfeldern bewilligt, von welcher Summe unter Verwaltung einer besondern Behörde, deren Chef der damalige Minister für Handel und Zölle, Herr Vincent Pyke war, etwa die Hälfte ausgegeben wurde. Herr Alfred Howitt, Führer einer solchen Erforschungsparthie entdeckte ein Goldfeld von einiger Ausdehnung und stellenweise grossem Reichthum an dem Crooked Flusse, einem Nebenflusse des Wonangaratta, in Gipps Land, und in verschiedenen Theilen des Landes wurden die Goldgräber in den Stand gesetzt, ihr Suchen in entfernten Districten zu verfolgen, die sich seitdem als goldhaltig herausgestellt haben.

Bereits im Jahre 1855 war die Aufmerksamkeit der Regierung auf die Nothwendigkeit gerichtet, die Goldfelder mit Wasser zu versehen, aber dann erst, als die Berichte der Bergwerksvermesser das Bedürfniss auf das Eindringlichste vor Augen führten, wurden zur Anlegung von Reservoirs Schritte gethan. Meteorologische Beobachtungen ergaben, dass die jährliche Regenmenge durch die Colonie zwischen 20 und 30 Zoll schwankt, was in kälteren Ländern hinreichend ist alle Wasserkanäle gefüllt zu erhalten; in einem trocknen Klima aber, wo die Verdunstung beträchtlich, und die Natur der Felsen dem Zurückhalten der atmosphärischen Niederschläge und ihrer Reproduction als Quellen ungünstig ist, ist es durchaus nothwendig künstliche Werke

für das Aufbewahren von Wasser zu errichten. Im Jahre 1860 wurde auf den Antrag des Herrn Thomas Loader vom Parlamente eine Summe von £50,000 für diesen Zweck bewilligt, und 29 Reservoirs sind angelegt worden. Die Quantität des ganzen aufbewahrten Wassers ist 597,021,583 Gallonen, zum Durchschnittspreise von £69 2s. für eine Million Gallonen, einschliesslich der Inspectionskosten, die nicht sehr gross sind. Die Bassins sind gewöhnlich tief, eines des höchsten Ufer ist 43.36 Fuss hoch, und das niedrigste 8.43. Die grösste Quantität Wasser in einem Reservoir ist 85,811,110 Gallonen.

Herr Charles John Taylor, früher angestellter Ingenieur für das Yan Yean Reservoir, einem der grössten Werke in der Welt, führt die Oberaufsicht über die Einrichtung dieser Anlagen.

Die Gestaltung der Bodenoberfläche des Landes ist für die Anlegung von Reservoirs so günstig, dass das Parlament im Anfange dieses Jahres eine weitere Summe von £75,000 für neue Werke votirte, und höchst ausgedehnte Unternehmungen werden ins Werk gesetzt werden, sobald man erst die Vortheile einer reichlichen Zufuhr von gutem Wasser wahrgenommen haben wird. Das Wasser wird hauptsächlich für bergbauliche Zwecke gebraucht werden.

TABELLE No. 1. — *Uebersicht der ungefähren Bevölkerung an den Goldfeldern seit* 1851.

—	Erwachsene Männer einschliesslich Chinesen.	Chinesen.	Gesammtbevölkerung aller Klassen nach den Listen der Bergwerksaufseher.	Erwachsene Goldsucher im Ganzen*).
December, 1851	19,300	...	20,300	
„ 1852	33,800	...	44,400	
„ 1853	52,800	Nicht getrennt aufgeführt.	75,626	
„ 1854	65,763	do.	92,853	
„ 1855	109,665	19,244	146,042	
„ 1856	115,343	18,109	181,000	
„ 1857	132,508	36,327	196,084	
„ 1858	147,358	33,673	205,320	
„ 1859	139,230	26,044	201,422	125,764
„ 1860	144,396	24,886	224,977	108,562
Juni, 1861	155,149	26,545	240,751	110,226

*) Die Angaben in dieser Rubrik sind aus den Berichten der Bergwerksvermesser entnommen; alle andern Zahlen der Tabelle sind nach den Angaben der von den Aufsehern von Zeit zu Zeit veröffentlichten Listen zusammengestellt worden. Wie zuverlässig im Allgemeinen die obigen Schätzungen sind, kann aus dem geringen Unterschiede geurtheilt werden, den beispielsweise die Angabe in der Tabelle für December 1856 mit dem Ergebniss der am 31. März des folgenden Jahres vorgenommenen Volkszählung aufweist. So war für Ballaarat die Schätzung 49,800, die wirkliche Zählung ergab 47,728; für den Castlemaine-District waren die abgeschätzten und durch Zählung erhaltenen Zahlen resp. 30,200 und 31,331; für den Sandhurst District war die Schätzung 32,364, die Zählung ergab 32,417.

Tabelle No. 2. — *Uebersicht der Goldproduction nach den durch die amtlichen Escorten von den Goldfeldern gebrachten Quantitäten und dem Betrage der Ausfuhr seit* 1851.

Jahr.	Durch Escorten.	Ausfuhr.	Werth, die Unze zu 80s.	Jährlicher Durchschnittsverdienst für jede Person an den Goldfeldern.		Werth des Durchschnittsverdienstes für jede Person, die Unze zu 80s.	Jährlicher Durchschnittsverdienst für jeden Goldsucher.		Werth des Durchschnittsverdienstes für jeden Goldsucher, die Unze zu 80s.
	Uz.	Uz.	£	Uz.	dwt.	£	Uz.	dwt.	£
1851, 3 Monate	104,154	145,146	580,584	7	10	30	In amtlichen Aufnahmen während dieser Periode ist zwischen Grubenarbeitern und andern Personen kein Unterschied gemacht worden.		
1852 „ „	2,277,026	1,974,975	7,899,900	58	8	233			
1853 „ „	2,065,903	2,497,723	9,990,892	47	6	189			
1854 „ „	1,482,697	2,144,699	8,578,796	32	12	130			
1855 „ „	2,132,397	2,751,535	11,006,140	25	1	100			
1856 „ „	2,625,968	2,999,191	11,996,764	26	0	104			
1857 „ „	2,481,020	2,755,956	11,023,824	20	16	83			
1858 „ „	2,371,268	2,528,102	10,112,408	17	3	68			
1859 „ „	2,202,012	2,280,571	9,122,284	16	7	65	18	2	72
1860 „ „	2,008,843	2,156,316	8,625,264	14	18	59	19	17	79
1861, 6 Monate bis 30. Juni ...	915,743	962,595	3,850,380	6	4	24	8	14	34
	20,667,031	23,196,809	92,787,236						

Anmerkung. — In die durch die Escorten gebrachten Quantitäten ist auch das Gold aufgenommen, das nach Sydney und Adelaide von den Regierungs-Escorten befördert wurde, sowie das in den Jahren 1852, 1852, 1853 und 1854 durch Privatescorten herangebrachte Gold. Ob das auf solche Weise zu Lande fortgeschickte Gold mit eingeschlossen ist, kann nicht gesagt werden. Die Beträge waren im Jahre 1852: 250,256 Unzen; im Jahre 1853: 178,622 Unzen, und im Jahre 1854: 6,031 Unzen.

Tabelle No. 3.—*Uebersicht der Zahl der Goldsucher, der Art der*

District.	Abtheilung.	Alluvial-Arbeiter.		Quarz-Arbeiter.		Bevölkerung der Bergwerke.	Gesammt-Bevölkerung.	Machinerie, viums	
								Dampfmaschinen zum Winden, Pumpen, etc.	
		Europäer.	Chinesen.	Europäer.	Chinesen.			No.	Pferdekräfte zusammen.
BALLAARAT.	No. 1	1,086	11	50	..	1,147	10,147	29	724
	No. 2	208	284	510	..	1,002	11,002	3	32
	No. 3	426	1,365	613	52	2,456	15,500	10	95
	No. 4	1,090	220	170	8	1,488	3,288	18	410
	No. 5, od. Bunlnyong	1,000	200	475	.	1,675	2,200	25	364
	No. 6	4,280	850	220	..	5,350	15,000	114	1,400
	Creswick	1,700	1,600	654	..	3,954	7,854	6	56
	Gordon	40	..	55	..	95	495	1	8
	Steiglitz	700	61	350	..	1,111	1,611	1	6
	Blackwood	330	210	221	..	761	1,061	..	..
	Total	10,860	4,801	3,318	60	19,039	68,158	207	3,095
BEECHWORTH.	Spring Creek, &c. ..	1,800	900	150	..	2,850	5,750	17	176
	Yackandandah, &c...	3,480	1,520	95	..	5,095	8,000	1	2
	Indigo	2,899	1,650	120	..	4,669	7,700	20	260
	Buckland	400	1,250	550	..	2,200	2,950	..	..
	„ west. Theil	400	..	1,300	..	1,700	2,100	..	..
	Total	8,979	5,320	2,215	..	16,514	26,500	38	438
SANDHURST.	Kangaroo Flat ..	3,578	1,014	1,211	8	5,811	14,724	2	70
	Eaglehawk, &c. ..	3,500	480	1,150	..	5,130	9,130	1	4
	Kilmore	150	..	150	..	300	600	..	..
	Heathcote und Waran a	862	161	1,301	..	2,324	5,875	2	14
	Total	8,090	1,655	3,812	8	13,565	30,329	5	88
MARYBOROUGH.	Maryborough ..	2,200	950	530	..	3,680	7,730	7	118
	Amherst	3,200	400	200	..	3,800	6,600	9	110
	Avoca	7,145	758	1,042	..	8,945	15,000	..	..
	Dunolly	3,170	1,800	750	..	5,720	8,720	2	24
	Inglewood od. Korong	4,000	150	3,000	..	7,150	16,150	2	22
	St. Arnaud	5,900	250	600	..	6,750	10,750	..	..
	Total	25,615	4,308	6,122	..	36,045	64,950	20	274
CASTLEMAINE.	Castlemaine	1,720	2,450	700	..	4,870	14,371	..	..
	Fryer's Creek ..	2,200	3,000	180	..	5,380	9,380	8	128
	Hepburn	1,860	787	315	..	2,962	7,712	3	32
	Taradale	400	50	100	..	550	7,550	2	26
	Maldon	920	450	600	..	1,970	6,520	5	80
	St. Andrew's.. ..	1,226	146	69	..	1,441	2,500	2	12
	Total	8,326	6,883	1,964	..	17,173	48,033	20	278
ARARAT.	Ararat	1,550	550	236	..	2,336	5,532	1	12
	Pleasant Creek ..	2,950	280	600	..	3,830	7,600	4	27
	Raglan	978	742	4	..	1,724	4,050	16	186
	Total	5,478	1,572	840	..	7,890	17,182	21	225
	Hauptsumme ..	67,348	24,539	18,271	68	110,226	255,152	311	4,398

*) Nach den Listen der Bergwerksvermesser.

gebrauchten Maschinen, des Werthes derselben, u.s.w. Juli 1861,

die für Bearbeitung des Allu- gebraucht wird.							Maschinerie die für Bearbeitung des Quarzes gebraucht wird.								Ungefährer Werth der Betriebsmittel zum Bergbau.	Zahl der Quadratmeilen, auf denen thatsächlich gearbeitet wird.
							Dampfmaschinen zum Winden, Stampfen, etc.									
Puddel-Maschinen.	Winden u. Flaschenzüge.	Windrollen.	Pferde-Pumpen.	Schleusen und Toms.	Wasser-Räder.	Hydraulische Röhren.	No.	Pferdekräfte zusammen.	Stampf-Machinen.	Aufwindemaschinen.	Pferde-Pumpen.	Wasser-Räder.	Derricks.	Windrollen.	£	
56	8	..	..	..	..	..	3	83	..	1	..	..	..	..	33,500	1
63	..	..	..	..	..	..	17	300	..	..	..	..	..	..	43,200	1¼
127	82	..	..	..	..	..	30	500	..	10	..	..	..	..	100,000	3¼
55	2	..	..	..	..	..	6	90	..	6	..	..	..	4	43,000	¾
82	45	..	..	..	..	..	11	220	..	..	..	..	..	..	50,000	7
24	10	..	..	..	..	..	10	148	..	1	..	..	..	..	100,000	30
180	62	..	..	..	..	..	26	575	..	19	..	..	..	..	90,000	6½
6	1	..	..	..	..	..	4	51	..	6	..	..	..	..	8,000	1½
5	2	..	..	..	..	..	15	217	..	2	..	..	..	..	16,050	4
6	4	..	..	..	..	..	10	106	..	..	..	9	..	..	22,000	16¼
604	216	..	..	..	..	..	132	2,290	..	45	..	9	..	4	505,750	71½
38	15	..	..	..	29	..	1	6	..	..	..	1	..	..	49,000	3
21	2	..	..	..	54	2	1	8	1	..	..	..	..	..	11,000	11⅔
108	28	191	..	..	..	..	3	37	..	1	..	..	..	..	33,000	25
..	..	..	..	..	38	17	10	137	..	..	..	5	..	1	29,220	27
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..
167	45	191	..	..	121	19	15	188	1	1	..	7	..	1	122,220	66⅔
..	..	..	..	..	..	..	52	853	..	..	..	..	..	..	99,801	4
482	11	..	..	..	..	..	53	758	..	11	..	..	..	..	10,000	4
11	..	..	..	..	..	..	10	120	..	..	..	..	..	..	18,000	12
199	..	..	..	..	..	..	22	294	19	5	..	..	..	..	53,100	87
692	11	..	..	..	..	..	137	2,025	19	16	..	..	..	..	180,901	107
270	14	..	..	..	..	..	11	215	..	24	..	..	..	..	30,600	17
122	28	..	..	..	..	..	8	128	..	..	..	..	..	..	19,350	26½
55	9	..	..	83	..	..	1	14	..	..	..	..	..	..	7,000	21
137	..	..	..	..	..	..	30	333	2	16	..	..	..	..	5,876	8
100	10	..	..	..	..	..	17	219	..	..	..	..	..	..	31,000	27½
56	..	..	..	..	..	..	6	97	..	7	..	..	..	..	17,960	15
740	61	..	..	83	..	..	73	1,006	2	47	..	..	..	..	111,786	115
360	22	..	..	..	..	..	34	568	33	30	..	..	..	..	72,000	25
338	..	30	41	65	..	..	10	185	..	5	..	..	..	10	63,000	12½
127	5	..	..	..	..	..	10	106	4	5	..	..	..	..	22,000	60
11	..	..	..	..	..	..	4	42	1	..	..	..	..	..	7,000	12
84	..	..	..	..	..	..	31	630	..	17	..	..	6	..	80,000	10
13	..	..	..	..	..	..	4	24	1	1	..	1	..	..	7,000	43
933	27	30	41	65	..	..	93	1,555	39	58	..	1	6	10	251,000	162½
45	27	..	..	21	..	..	5	85	..	4	..	..	..	..	6,500	14
20	6	..	..	..	..	..	10	216	1	21	..	..	..	..	41,000	13
55	19	..	..	12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16,120	12
120	52	..	..	33	..	..	15	301	1	25	..	..	..	..	63,620	39
3,256	412	221	41	181	121	19	465	7,365	62	192	..	17	6	15	1,235,277	561⅔

Tabelle No. 4. — *Uebersicht der Zunahme der Maschinen an den Goldfeldern seit* 1855.

Jahr.	Dampf-Maschinen.	Puddel-Maschinen.	Quarz-Stampf-Maschinen.	Toms und Schleusen.	Pferde-Maschinen.	Wasser-Räder.	Bohr-Maschinen.	Aufwinde-maschinen und Roll-winden.
1855	44	1,521	83	260	...	149	...	...
1856	140	3,526	159	547	30	165	...	370
1857	249	3,657	122	845	...	219	13	459
1858	330	5,241	149	727	72	189	5	283

Im Jahre 1859 war die Maschinerie folgende:

285 Dampfmaschinen, angewandt beim Bearbeiten des Alluviums, zum Winden, Pumpen u. s. w. im Ganzen von 3,821 Pferdekräften,
3,982 von Pferden bewegte Puddelmaschinen,
396 Aufwindemaschinen,
101 Räder,
91 Schleusen,
77 Toms (Schleusenkanäle aus hohlen Baumstämmen),
103 Windrollen,
3 Handmaschinen,
19 Pferde-Pumpen,
8 Wasserkraft-Pumpen,
296 Dampfmaschinen, angewandt zum Bearbeiten des Quarzes, Winden, Stampfen u. s. w., im Ganzen von 4,357½ Pferdekräften,
7 Wasserkraft-Maschinen,
69 Aufwinde-Maschinen,
1 Windmühle,
4 Windrollen für Pferdebespannung,
8 Pferde - Quarz - Stampf - Maschinen.

Abgeschätzter Werth der gesammten Betriebsmittel für den Bergwerksbetrieb:
£1,155,923.

Im Jahre 1860 war die Maschinerie folgende:

294 Dampfmaschinen, angewandt beim Bearbeiten des Alluviums, zum Winden, Pumpen u. s. w., im Ganzen von 4,137½ Pferdekräften,
3,958 von Pferden bewegte Puddelmaschinen,
354 Aufwindemaschinen und Flaschenzüge,
138 Wasserräder,
136 Schleusen und Toms,
19 Hydraulische Röhren,
134 Windrollen,
37 Pferde-Pumpen,
417 Dampfmaschinen, angewandt zum Bearbeiten des Quarzes, Winden, Stampfen u. s. w., im Ganzen von 6,645 Pferdekräften,
41 Stampfmaschinen mit Wasser- und Pferdekraft,
161 Aufwindemaschinen,
26 Windrollen,
1 Pferde-Pumpe,
5 Wasserräder.

Abgeschätzter Werth der gesammten Betriebsmittel für den Bergwerksbetrieb:
£1,299,303.

TABELLE No. 5. — *Uebersicht der Pachtverträge, die am 31. Dezember 1860 in Wirksamkeit waren, sowie der Ausdehnung des verpachteten Territoriums, des Kapitals und des Werthes der Maschinerie, die in Bearbeitung dieses Landes zur Verwendung kommen soll.*

Bergwerks District.	Zahl der Verpachtungen.	Alluvialboden.	Quarzadern.	Im Ganzen.	Summe der beabsichtigten Kapitalauslegung	Werth der Maschinerie deren Errichtung beabsichtigt ist.
		Acres Ru. Pr.	Acres Ru. Pr.	Acres Ru. Pr.	£	£
Ballaarat District	52	580 0 30	714 3 19	1,295 0 9	221,180	83,725
Beechworth District	...	nil.	...	nil.	...	nil.
Sandhurst District	155	...	...	697 0 0	563,050	286,145
Maryborough District	33	...	...	335 1 9	185,800	89,550
Castlemaine District	31	...	...	415 2 10	381,250	107,650
Ararat District	...	nil.	...	nil.	...	nil.
Im Ganzen	271	...	...	2,742 3 28	1,351,280	567,070

Anmerkung. — Eine Unterscheidung zwischen Alluvial- und Quarz-Verpachtungen ist der Verordnung gemäss blos im Ballaarat Bezirke gemacht worden.

Tabelle No. 6. — *Durchschnitts-Erträge von Quarz*, 1860, *nach den Berichten der Bergwerksvermesser zusammengestellt.*

District.	Abtheilung.	Tonnen.		Goldertrag.		Durchschnitt per Tonne.		
		Tons.	Ctr.	Unz.	dwt.	Uz.	dwt.	gr.
Ballaarat ...	Abtheil. Nummer Eins (*a*)	...		...		...		
	Abtheilung Nummer Zwei	1,909	0	677	15	0	7	2
	Abtheilung Nummer Drei	4,379	0	1,426	19	0	6	12
	Abtheil. Nummer Vier (*b*)	433	0	502	2	0	1	3
	Abtheilung Nummer Fünf	2,230	0	1,078	0	0	9	15
	Abtheilung Nummer Sechs	10	0	9	0	0	18	0
	Creswick (*c*)	50,614	0	32,796	2	0	12	23
	Gordon	1,135	0	754	10	0	13	7
	Steiglitz	98	0	863	18	8	16	7
	Blackwood	267	0	270	0	1	0	5
	Zusammen ...	61,075	0	38,378	6	0	12	13
Beechworth	Spring Creek, etc. (*a*) ...	...		...		...		
	Yackandandah, etc. ...	4	8	5	10	1	5	0
	Indigo	480	5	944	8	1	19	8
	Buckland (*d*)	3,241	3	12,912	8	3	19	16
	Zusammen ...	3,725	16	13,862	6	3	14	9
Sandhurst	Kangaroo Flat, etc. (*e*) ...	42	0	406	0	9	13	8
	Eaglehawk	23	0	341	0	14	16	12
	Bendigo Flat (*f*) ...	...		...		...		
	Heathcote (*g*) ... } Waranga und Whroo }	2,550	15	4,906	0	1	18	11
	Kilmore	63	0	708	8	11	4	21
	Zusammen ...	2,678	15	6,361	8	2	7	1

(*a*) Nichts berichtet.

(*b*) Eine Compagnie stampfte vom 15. Aug. 1859 bis 9. März 1860: 3,369 Tonnen, die 2,548 Unzen, oder 15 dwt. pr. Tonne ergaben; eine andere erhielt bis zum 18. Aug. 1860, während eines Jahres, aus 4,724⅓ Tonnen 2,942½ Unzen, oder 12 dwt. 10 gr. per Tonne.

(*c*) Ausschliesslich 4,778¾ Tonnen Cement, die 1,151⅓ Unzen, oder 4 dwt. 1 gr. per Tonne ergaben.

(*d*) Ein Theil dieses Quarzes war sehr reich; eine Parthie von 10 Tonnen lieferte 2,722 Unzen oder 12 Unzen 19 twt. 21 gr. per Tonne; ein Theil lieferte 44¼ Unzen per Tonne.

(*e*) Eine der Adern in dieser Abtheilung hat nach dem Berichte für eine Zeit lang 92 Unzen per Tonne ausgegeben.

(*f*) Kein Bericht.

(*g*) Ausschliesslich 1,000 Tonnen Cement, die 350 Unzen oder 7 dwt. per Tonne ergaben.

Tabelle No. 6. — *Durchschnitts-Erträge von Quarz*, 1860, *nach den Berichten der Bergwerksvermesser zusammengestellt.* — (Fortsetzung.)

District.	Abtheilung.	Tonnen.		Goldertrag.		Durchschnitt per Tonne.		
		Tons	Ctr.	Uz.	dwt.	Uz.	dwt.	gr.
Maryborough	Maryborough ...	3,943	0	3,482	0	0	17	15
	Amherst (*a*) ...	331	0	298	10	0	18	0
	Avoca und St. Arnaud (*b*)	...		...			...	
	Dunolly	50	0	20	0	0	8	0
	Inglewood od. Korong (*c*)	224	0	2,544	11	11	7	3
	Zusammen ...	4,548	0	6,345	1	1	7	21
Castlemaine	Castlemaine (*d*) ...	6,367	0	6,215	2	0	19	12
	Hepburn	101	0	627	8	6	4	5
	Maldon	3,802	5	3,883	18	1	0	10
	St. Andrew's ...	226	0	1,079	0	4	15	11
	Taradale	2,538	10	2,614	3	1	0	14
	Fryer's Creek ...	267	0	536	0	2	0	3
	Zusammen ...	13,301	15	14,955	11	1	2	11
Ararat ...	Ararat ... Pleasant Creek und Raglan ...	1,265	10	2,002	10	1	11	15
	Zusammem ...	86,594	16	81,905	2	0	18	22

(*a*) Die Berichte erwähnen noch das Ausstampfen von Steinen, hauptsächlich Cementen u. s. w. die aus 10,174 Tonnen 4,199 Unzen, oder 18 dwt. 16 gr. per Tonne lieferten.
(*b*) Nichts berichtet.
(c) Ausser 40 Tonnen Cement, die 120 Unzen, oder 3 Unzen per Tonne gaben. Von 22 Tonnen Quarz wird berichtet, dass sie 2,300 Unzen, oder 104 Unzen 10 dwt. per Tonne lieferten.
(*d*) Zwei Tonnen davon ergaben 207 Unzen, oder 103½ Unzen per Tonne, und 5 Tonnen 346⅓ Unzen, oder 69 Unzen 5 dwt. 4 gr. per Tonne; und 6 Tonnen 300 Unzen, oder 50 Unzen per Tonne.

Zinn.

Zinnerz wird im Ovens District gefunden, sowie in einigen andern Theilen der Colonie. Es ist nur in Betten von Bächen und Flüssen gefunden worden, und ist man bis jetzt noch auf keine Ader gestossen. Herr Berwerksaufseher Grimes berichtet: „Dass Snake's Head Creek im Ovens District, mit Ausnahme „einer Goldgrube an seiner Vereinigung mit dem Woragee Creek, „beinahe ausschliesslich auf schwarzen Sand (Stromzinn) ausge- „arbeitet wird, der 60 bis 80 Prozent Zinn liefert. Auf jeden „Arbeiter kommt per Woche ein Ertrag von 1 bis 2 Centner.“

Folgende Angaben über die Ausfuhr sind von der Abtheilung für Zölle erhalten worden :

Jahr.	Zinn.	Zinnerz.
1853	9 Tonn. u. 312 Säcke	707 Tonnen 11 Ctnr.
1854	... ...	357 Tonnen 17 Ctnr.
1855	... ...	109 Tonnen 3 Ctnr.
1856	1 Tonne 4 Ctnr. ...	97 Tonnen 11 Ctnr.
1857	10 Ctnr.	60 tons 15 cwt.
1858	1 Tonne 6 Ctnr. ...	88 Tonn. 2. Ctnr. u. 160 Stäbe.
1859	5 Ctnr.	— — — —
1860	4 Tonnen 18 Ctnr....	59 Tonnen 13 Ctnr.
1861 (erste Hälfte)	2 Ctnr.	556 Tonnen 1 Ctnr.

Silber, Antimon, Blei und Kupfer.

Antimon wird in M'Ivor in Adern von beträchtlicher Mächtigkeit gefunden, und es wird gegenwärtig dort mit ausgedehnten Operationen zu Werke gegangen, um das Mineral auszuscheiden. Es kommt in Adern gemeinschaftlich mit Gold und Quarz vor. Es wird in Anderson's Creek, Steiglitz und in den nördlichen Theilen des Bergwerksdistricts von Maryborough gefunden. In vielen Quarzadern kommen Schwefelverbindungen mit Blei (mit Spuren von Silber), Kupfer und Antimon vor; indess ist blos in M'Ivor die Aufmerksamkeit der Bergleute auf die Bearbeitung des Antimon gerichtet worden.

Eisen.

Eisenerze kommen beinahe in allen Theilen der Colonie vor, und es sind Arrangements in Vorbereitung, die Eisenoxyde, welche in den Bergwerksdistricten von Castlemaine und Sandhurst in mächtigen Adern gefunden werden, bearbeiten und das Metall reduciren zu lassen. Gediegene Meteoreisenmassen mit Nickel werden im Western Port District gefunden.

Thonerden.

Es werden sehr werthvolle Thonerden in der Colonie gefunden, die für die Fabrikation feinerer Irdenwaren geeignet sind, und eine Porzellanerde von vorzüglicher Qualität existirt massenhaft in Bulla, am Deep Creek, ungefähr 12 Meilen von Melbourne. Es sind für die Bearbeitung der Porzellanerde Erlaubnissscheine

nachgesucht worden, und wahrscheinlich wird dieselbe bald eine weite Verwendung finden.

Die Porzellanerde von Bulla ist aus der Zersetzung von Granitgesteinen entstanden, und existirt *in situ.*

Diamanten.

Diamanten sollen im Ovens Districte vorkommen, und die Zeitungen der Gegend melden, dass dreizehn Steine bei Beechworth gefunden worden sind. Man ist im Begriffe Maschinen zu errichten, um den Kies, wo die Steine gefunden wurden, zu waschen.

Topas.

Topas wird im Ararat Districte, in Castlemaine, Beechworth u. s. w. gefunden. Schöne Steine, sehr geeignet für optische Zwecke, sind bei Pleasant Creek, einem Nebenflusse des Wimmera, aufgefunden worden.

Kohle.

Die kohlenhaltigen Gesteine in Victoria nehmen einen Flächenraum von ungefähr 3000 Quadratmeilen, oder 1,920,000 Acres ein. Diese Gesteine kommen vor in Gipps Land, in den Bezirken Mornington, Grant, Bourke und Polwarth, und im Portland Bay District. Es sind bis jetzt sehr wenige Flöze entdeckt worden, und es ist kaum möglich über dieselben eine genaue Auskunft zu erhalten, ob sie ökonomisch bearbeitet werden können oder nicht. Die Säume von Kap Paterson schwanken in ihrer Mächtigkeit von einigen Zollen zu 3 Fuss 9 Zoll. Die Victoria-Kohlen-Gesellschaft hat bei der Regierung die Erlaubniss nachgesucht und erhalten, 500 Tonnen Kohlen zu Tage zu fördern; und wenn dies Unternehmen verfolgt wird, so wird es dazu dienen, das Kohlenflöz selbst zu verbessern, und zu zeigen, ob gegenwärtig die Ausbeutung dieser Säume mit Vortheil unternommen werden kann oder nicht.

Braunkohle ist in der Nähe von Ballaarat gefunden worden, sowie auch in andern Theilen der Colonie, wird jedoch nicht bearbeitet.

Anmerkung.—Es sind neuerdings von der Regierung in Uebereinstimmung mit dem Gesetze No. 117 vom Jahre 1861 Verordnungen erlassen worden, wonach Jedermann berechtigt ist, Flächen von ½ Acre bis zu 640 Acres auf einen Zeitraum von nicht länger als 30 Jahren von der Regierung zu pachten; der Preis ist zwei Schillinge per Acre jährlich und eine Abgabe von 2 Prozent vom Werthe des Minerals oder Metalls an der Einfahrt zur Mine.

Grundzüge der climatischen Verhältnisse
der Colonie Victoria,

von

GEORGE NEUMAYER,

Director des magnetischen, nautischen und meteorologischen Observatoriums zu Melbourne.

Die Aufgabe dieser kurzen Skizze ist eine klare und übersichtliche Darstellung unseres Klima's, zu deren Erreichung eine Kenntniss des topographischen Characters dieser Colonie unerlässlich ist. Da indess angenommen werden kann, dass andern Zweigen wissenschaftlicher Untersuchung, die von diesem allgemeinen Berichte einen Theil bilden, eine Schilderung der topographischen Erscheinung von Victoria einverleibt, und dort umfassender behandelt worden ist, als es in dem Bereich dieser Blätter hätte geschehen können, so sollen nur die Thatsachen hier eine Erwähnung finden, die für eine Beschreibung der verschiedenen meteorologischen Stationen in der Colonie durchaus nothwendig sind.

Die geographische Position von Williamstown, das für die Aufnahme der Colonie den Nullpunkt des Coordinatensystemes bildet, ist nach den Ergebnissen der geodätischen Vermessung in 37° 52′ 42″ südlicher Breite, und 9h. 39m. 54s. östlicher Länge von Greenwich.

Das Flagstaff Observatorium liegt ungefähr 4 Meilen N. 30° E. von diesem Normalpunkte, auf einer Erhöhung von 120·7 Fuss über der Meeresfläche, ist allen Winden voll ausgesetzt, und von irgend welcher beträchtlichen Anhöhe entfernt.

Die Höhen der andern Stationen in der Colonie, soweit dieselben bereits ermittelt sind, mögen aus Folgendem ersehen werden:

Ararat ...	...	1072	Fuss über der Meeresfläche.
Ballaarat ...	...	1437	„ „ „ „
Beechworth ...	...	1750	„ „ „ „
Castlemaine ...	...	942	„ „ „ „
Geelong ...	...	96	„ „ „ „
Heathcote ...	...	789	„ „ „ „
Mount Warreneep	...	2450	„ „ „ „
Portland ...	...	36	„ „ „ „
Port Albert ...	...	7	„ „ „ „
Sandhurst ...	...	779	„ „ „ „

Diese Stationen liegen theils nördlich von der grossen die Flussgebiete scheidenden Gebirgskette, theils südlich von ihr, und einige in ihrer unmittelbaren Nähe, wie ein Blick auf die Karte des Landes am besten zeigen dürfte.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehen wir zu einer Untersuchung der verschiedenen meteorologischen Elemente mit besonderer Rücksicht auf diese Colonie, und beginnen mit der Temperatur der Luft.

Am Ende derjenigen Resultate, die ganz besonders mit dem Klima im Zusammenhange stehen, sind einige Thatsachen beigefügt, die sich auf den Erdmagnetismus und das Erscheinen von Meteoren beziehen, und von grossem allgemeinen Interesse sein dürften.

Die Temperatur der Luft, die in ihren Mittelwerthen und ihren Extremen für die Klimatologie eines Landes ein so gewichtiges Element bildet, mag zuerst in Betrachtung genommen werden und es dürfte von Interesse sein, bevor auf die Vertheilung der Wärme durch das Jahr und über das Land eingegangen wird, einige der hervorragendsten Grundzüge aus den Ergebnissen zu untersuchen, die in Melbourne erreicht worden sind, wo uns eine lange Reihe mit grosser Sorgfalt angestellter Beobachtungen zu Gebote stehen.

Die vom Jahre 1842 bis 1850 gemachten Beobachtungen geben für diesen Zeitraum als Mittel der Luft-Temperatur 57°6. Die einzelnen Jahre können indess in Folge der Methode, die zur Bestimmung ihrer Mittel angewandt worden ist, nicht so gut untereinander übereinstimmen.

Mit dem Jahre 1842 anfangend, sind diese Werthe: 58°3, 58°3, 56°6, 59°3, 57°3, 58°0, 56°2, 56°1, 58°7, endigend mit 1850. Spätere Beobachtungen in den Jahren 1856 und 1857 liefern als Temperaturmittel resp. 58°5, und 59°7, und wenn diese Ergebnisse in die obige Reihe aufgenommen werden, so geben die erwähnten eilf Jahre eine mittlere Temperatur von 57°87, ein Werth der mit demjenigen sehr wohl übereinstimmt, welcher auf dem Flagstaff Observatorium aus den stündlichen Beobachtungen während der Jahre 1858, 1859 und 1860 erhalten worden ist, nämlich resp. 57°79, 57°81, und 57°86, die ein Mittel von 57°82 für Melbourne geben. Der hohe Grad von Uebereinstimmung in diesen Werthen führt uns zu der Folgerung, dass die Schwankungen in der obigen Reihe vor 1858 mehr in der

Methode, nach welcher die Mittel der Temperatur bestimmt wurden, ihre Erklärung finden dürften, als dass wirkliche Oscillationen in diesen Werthen stattgefunden haben sollten.

Die mittleren Temperaturen und die mittleren Unterschiede zwischen den Extremen für die einzelnen Monate sind nach mehrjährigen Beobachtungen auf dem Flagstaff Observatorium wie folgt:

—	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Mittel der Luft-Temperatur	68°·0	65°·2	63°·5	58°·6	53°·6	48°·1	47°·4	51°·4	52°·7	57°·9	62°·0	65°·7
Mittel der Unterschiede zwischen den Extremen	54·5	56·5	45·0	45·3	35·7	29·1	24·8	30·2	43·1	45·7	56·6	57·0

Somit ergiebt sich für den Unterschied in den Extremen der Temperatur ein Monatsmittel von 43°1.

Die niedrigste Temperatur, welche in der Regel im Monat Juli vorkommt, ist mehrere Zehntheile eines Grades über oder unter 32°, und man dürfte deshalb zu einer richtigen Einsicht in die Differenzen der Temperaturextreme durch das ganze Jahr, durch einen Blick auf die folgende Tabelle gelangen, die die höchsten Temperaturen für die letzten sechs Jahre giebt:

1855, im December	... 98°·5	1858, im November	... 103°·2
1856, im Januar	... 98·0	1859, im Februar	... 104·0
1857, im Januar	... 101·0	1860, im Januar	... 111·0

Obwohl die Zeit, in der die höchste Temperatur erwartet werden darf, vielfach schwankt, so scheint doch festzustehen, dass die Periode zwischen dem 21. und 25. Januar durch ein sehr hohes Temperaturmittel characterisirt ist (73°6), während auf der andern Seite angegeben werden muss, dass Maxima in den Temperaturmitteln auch zwischen dem 27. und 31. Dezember, und zwischen dem 6. und 10. Januar vorkamen.

Bei der Erörterung der Temperaturextreme sollte nicht unerwähnt bleiben, dass Reif und Eis während der Monate Juni, Juli, August und September gelegentlich beobachtet worden sind, und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass so spät als den 22. September in Melbourne Reif gesehen wurde; meistens kommt er jedoch während des Juli vor, seltener im Juni. Den niedrigsten Stand erreicht die Temperatur zwischen dem 20. und 24. Juli, mit einem fünftägigen Mittel von 44°7.

Grosse Aufmerksamkeit ist ununterbrochen der terrestrischen

und solaren Wärmestrahlung zugewandt worden; die erstere wurde mit Hilfe eines parabolischen Hohlspiegels beobachtet, der in einem Kasten mit doppeltem Boden, der Zwischenraum gehörig mit Watte ausgefüllt, aufgestellt war; die letztere vermittelst Casella's Maximum-Thermometer für Solar-Radiation.

Als Mittel der Maxima und Minima ergaben sich aus mehrjährigen Beobachtungen folgende Resultate:

Mittel der	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept	Oct.	Nov.	Dec.
Max. d. Solaren Strahlung	109°8	107°7	103°0	95°5	86°6	77°8	79°8	85°7	93°2	98°5	103°9	107°5
Min. d. Terrestr. Strahlung	55·0	52·4	52·4	47·5	44·1	39·8	36·7	39·6	39·9	45·8	48·4	52·5
Differenz	54·8	55·3	50·6	48·0	42·5	38·0	43·1	46·1	53·3	52·7	55·5	55.0

Die mittlere Temperatur des Bodens, durch zwei Thermometer angezeigt, von denen eins mit einer dünnen Erdschicht bedeckt, und das andere 14 Zolle unter die Oberfläche eingesenkt ist, ergiebt sich aus den Beobachtungen von zwei Jahren für die verschiedenen Jahreszeiten wie folgt:

ahreszeiten.	Oberfläche.	14 Zoll tief.
Frühling	62°2	59°1
Sommer	72·5	71·3
Herbst	61·3	62·6
Winter	49·0	49·2
Jahr	61·25	60·55

Der mittlere tägliche Unterschied zwischen Maximum und Minimum der Bodentemperatur beträgt 41°1 für den Frühling; 47°3 für den Sommer; 28°6 für den Herbst; 17°6 für den Winter und resultirt in einen mittlern Jahreswerth von 33°7. Vor dem Abschlusse der Bemerkungen über die Temperatur mit besonderer Beziehung auf Melbourne, müssen noch zwei Punkte von Interesse berührt werden. Es ist dies die tägliche Curve der Lufttemperatur und die thermische Windrose. Da indess vergleichende Tabellen über diese Gegenstände wahrscheinlich zu viel Raum beanspruchen würden, so erschien es rathsamer, nur die Temperaturmittel der geraden Stunden für jede Jahreszeit und das ganze Jahr beizugeben. Was die thermische Windrose anlangt, so soll blos

die mittlere Temperatur während der acht Hauptwinde für den Sommer und den Winter gegeben werden.

Mittlere Temperatur der Luft in den geraden Stunden jeder der vier Jahreszeiten.

Stunden.	September, October, November.	December, Januar, Februar.	März, April, Mai.	Juni, Juli, August.	Jahr.
Mitternacht ...	52°12	60°20	55°35	46°01	53°42
2h. A.M. ...	51·03	58·78	54·30	45·32	52·36
4h. „ ...	50·30	57·72	53·42	44·71	51·54
6h. „ ...	51·17	59·32	53·02	44·29	51·95
8h. „ ...	57·18	65·68	56·31	45·49	56·17
10h. „ ...	62·55	71·69	62·69	50·99	61·98
Mittag ...	65·15	74·64	66·03	54·65	65·12
2h. P.M. ...	65·79	75·53	67·13	55·74	66·05
4h. „ ...	63·74	73·84	65·05	53·70	64·08
6h. „ ...	59·46	69·79	60·97	50·02	60·06
8h. „ ...	56·15	64·72	58·36	48·51	56·93
10h. „ ...	54·18	62·35	56·55	47·10	55·04

Die mittlere tägliche Amplitude in den Oscillationen der Lufttemperatur ist durch das Jahr 14°83 und in den verschiedenen Jahreszeiten wie folgt: Im Frühling 15°59; im Sommer 18°09; im Herbst 14°02; und im Winter 11°51. Der mittlere tägliche Unterschied zwischen den Extremen der Temperatur ist für dieselben Zeitabschnitte resp.: 19°1, 21°2, 17°4, 14°5, und somit für das Jahr: 18°05.

Thermische Windrose.

	Winter.	Sommer.
S.	49°40 ...	68°93
S.O.	47·63 ...	61·27
O.	50·10 ...	65·02
N.O.	43·0 ...	68·09
N.	50·37 ...	75·26
N.W.	47·38 ...	62·67
W.	49·09 ...	58·85
S.W.	50·07 ...	63·34

Charakteristisch sind noch in dieser Beziehung die grossen und plötzlichen Temperaturwechsel an heissen Windtagen, zur Zeit wenn der Wind nach dem Süden herumspringt; Veränderungen, die in einigen Fällen innerhalb einer halben Stunde 20 bis 30 Grade betragen haben.

Die Vertheilung der Wärme über das ganze Land geht aus der folgenden Tabelle hervor, welche die Mittel für jede der Jahreszeiten und das ganze Jahr, die Unterschiede zwischen den heissesten und kältesten Monaten und zwischen Sommer und Winter,

so wie endlich die Mittel aus den Unterschieden der monatlichen Temperaturextreme für jede Station darlegt:

Namen der Stationen.	Mittlere Temperatur.					Unterschied im Mittel des		Mittlerer Unterschied der Extreme
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr	heissesten und kältest. Monats.	Sommer und Winter.	
	°	°	°	°	°	°	°	°
Alberton ...	54·7	64·5	58·0	49·2	56·8	20·0	15·3	—
Ararat ...	58·2	70·5	58·4	46·7	58·5	27·2	23·8	—
Ballaarat ...	53·6	63·4	54·4	44·4	54·0	22·8	19·0	45·3
Beechworth ...	57·2	68·9	58·5	44·1	57·2	29·6	24·8	44·1
Camperdown ...	54·0	62·5	55·1	45·9	54·4	18·2	16·6	54·4
Castlemaine ...	56·5	66·8	57·0	45·6	56·5	25·2	21·2	52·9
Echuca ...	60·3	75·9	63·6	50·5	62·6	30·4	25·4	41·2
Mount Egerton	51·5	66·9	53·8	45·3	54·4	25·0	21·6	—
Geelong ...	56·1	64·3	58·1	49·0	56·9	18·0	15·3	44·9
Heathcote ...	57·8	69·3	58·0	45·4	57·6	28·1	23·9	51·1
Melbourne ...	57·5	66·3	58·6	49·0	57·8	20·6	17·3	43·1
Sandhurst ...	59·5	68·7	60·2	45·6	58·5	26·8	23·1	41·0
Swan Hill ...	58·8	77·7	66·3	46·3	62·3	39·3	31·4	—

Juli ist für alle Stationen der kälteste Monat und in welchem vorzugsweise Eis zu erscheinen pflegt; indess muss angeführt werden, dass auf den gebirgigen Stationen: Ballaarat, Beechworth, Castlemaine, Heathcote, Sandhurst und Warreneep, Eis und Reif so spät als Mitte October wahrgenommen worden sind, obwohl dieser Monat, sowie der September, mehr durch Schneefälle charakterisirt ist.

Im Herbst mag Eis gelegentlich in hügeligen Gegenden in den letzten Tagen des März wahrgenommen werden, regelmässiger jedoch im April, während es in den der Meeresküste nahen Stationen nicht früher als Ende Mai und im Juni erscheint, und nie nach dem 25. oder 30. September zu sehen ist. Die durchschnittliche Anzahl von Tagen, an denen Eis und Reif vorkommen, sind für Heathcote 35, für Ballaarat 16, für Beechworth 11, u. s. w., wogegen Melbourne im Jahre 1859, das für die Bildung von Eis ganz besonders günstig war, nur 7 Tage aufweist, an denen es vorkam.

An eine Vergleichung der mittleren Temperatur von Victoria mit der anderer Länder würden wir selbstverständlich nur nach gehöriger Inbetrachtziehung der relativen Erhebungen über die Meeresfläche gehen können. Es mag indess genügen, einige hervorspringende Eigenthümlichkeiten hervorzuheben, die der Temperaturzustand von Melbourne mit einigen Plätzen im südlichen Portugal theilt; obwohl nämlich Marseilles, Bordeaux, Bologna, Nizza, Verona und Madrid nahezu auf einer isothermischen Linie

liegen, die der in der südlichen Hemisphäre durch Melbourne gezogenen entspricht, so übersteigen doch die Unterschiede in der Sommer- und Wintertemperatur, so wie in der Temperatur des wärmsten und kältesten Monats in jenen Plätzen bei weitem die bei uns beobachteten. Melbourne hat mit Bezug auf diese Unterschiede eine grosse Aehnlichkeit mit Lissabon, dagegen überschreiten die sich für diese Hauptstadt ergebenden Werthe für die mittlere Temperatur der einzelnen Jahreszeiten die parallelen Werthe bei uns, während Mafra, in einer Erhebung von 700 Fuss über der Meeresfläche, und nur 18 Meilen nordwestlich von Lissabon, in 38°55′ N. Br., beinahe ganz dieselben Verhältnisse aufweist.

Wenn wir die verschiedenen Werthe von Lissabon und Mafra auf die von Melbourne reduciren, so erhalten wir die folgende kleine Tabelle von Differenzen:

	Mittlere Temperatur.					Unterschied der mittleren Temperatur des	
	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Jahr	heissesten und kältesten Monats.	Sommers und Winters.
Mafra	+0°·36	−0°·80	−2°·50	+0°·59	−0°·70	−4°·10	−2°·98
Lissabon ...	+3·55	+2·15	+4·50	+7·91	+3·60	+0·10	+0·89
Melbourne ...	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00	0·00

Die Gegend am untern Murray und der nördliche Wimmera-District scheinen, nach den wenigen und nicht sehr verlässlichen Beobachtungen zu urtheilen, die uns zu Gebote stehen, mehr den Temperaturcharacter von Algier zu theilen, besonders den von Constantine.

Es wäre vielleicht hier der beste Platz, über den Feuchtigkeitszustand unserer Atmosphäre einige Thatsachen mitzutheilen.

Die mittlere Temperatur des Thaupunktes für jeden Monat ergiebt sich aus den alle drei Stunden auf dem Flagstaff Observatorium mit Regnault's Hygrometer angestellten Beobachtungen wie folgt:

September	43°·5	Dezember	51°·8	März	50°·9	Juni	43°·5
October	46·6	Januar	54·1	April	47·9	Juli	40·5
November	48·2	Februar	53.9	Mai	44.7	August	42·5
Frühling	46.1	Sommer	53·3	Herbst	47.8	Winter	42.2

woraus für das Jahr eine mittlere Temperatur des Thaupunktes von 47°3 resultirt.

Für diejenigen Stationen, welche hinlänglich zahlreiche und zuverlässige Beobachtungen geliefert haben, um eine Berechnung ihrer relativen Feuchtigkeit veranlassen zu können, ist dieselbe ausgeführt worden, und sind die gewonnenen Ergebnisse aus folgender Tabelle zu ersehen:

Station.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.	Jahr.
	Prozent.	Prozent.	Prozent.	Prozent.	Prozent.
Ballaarat	69	62	74	82	72
Beechworth ...	68	61	66	77	68
Castlemaine ...	71	63	74	83	73
Geelong	69	70	71	79	72
Heathcote	69	82	69	82	76
Melbourne	71	67	71	81	73
Sandhurst	56	57	71	79	66

Die Schwankungen, denen die relative Feuchtigkeit unterworfen ist, sind sehr beträchtlich, wie aus der Thatsache geurtheilt werden mag, dass es im Sommer, an Nachmittagen, eine nicht ungewöhnliche Erscheinung ist, die relative Feuchtigkeit auf 24 oder 25 Prozent reducirt zu sehen. Das Tagesmittel beträgt in solchen Fällen 58 oder 60 Prozent, und an heissen Windtagen, mit einem Tagesmittel von 30 und 40 Prozent, is während einiger Stunden die Feuchtigkeit so gering als 13 oder 15 Prozent.

Obwohl es zum Gegenstande gehört, die stündlichen Schwankungen im Dunstdruck, sowie die Beziehungen zwischen diesem Elemente und der Temperatur und dem atmosphärischen Druck zu erörtern, so enthalten wir uns doch des Eingehens auf diese Punkte, da theoretische Deductionen in dem Bereiche dieser kurzen Skizze keinen Platz finden sollten, und wir richten desshalb unsere Aufmerksamkeit auf den dem Lande eigenthümlichen Luftdruck, und zuerst wieder auf den von Melbourne.

Der atmosphärische Druck ist bedeutenden Schwankungen ausgesetzt, die sich über längere oder kürzere Perioden ausdehnen. Die grösste Differenz zwischen entgegengesetzten Extremen, die in Melbourne während eines Zeitraums von drei Jahren beobachtet worden ist, beträgt 1·728 Zolle; die Extreme selbst kamen am 19. Dezember 1858, während eines Sturmes aus Südwest mit schwerem Regen, und am 2. August 1859, um 10 Uhr Vormittags, vor, in

welchen Fällen der Luftdruck resp. 28·872 und 30 560 Zolle betrug. Dieser letztere Barometerstand war nur 0·004 Zolle höher als der an demselben Tage und zur selben Stunde im folgenden Jahre, wo wiederum ein Maximum im Luftdruck beobachtet wurde.

Die Periode zwischen dem 30. Juli und 6. August scheint nach den Ergebnissen der Mittel fünftägiger Beobachtungen durch einen sehr hohen Luftdruck charakterisirt zu sein, wenn sie nicht, wie bereits erwähnt, die des Maximums ist. Es giebt andere Zeiten im Jahre, im April, May und October, die in dieser Beziehung ebenfalls eine Tendenz zur Erreichung eines Maximums zeigen, keineswegs jedoch mit gleicher Entschiedenheit wie die erstgenannte.

Der grösste erhaltene Werth für den mittleren Luftdruck während einer fünftägigen Periode ist 30·420 Zolle, und der kleinste 29·504 Zolle, was eine Oscillationsgrenze von 0·916 Zollen ergiebt. Das Minimum dieser kurzen Perioden kommt im Sommer vor.

Aus den stündlichen Beobachtungen in Melbourne ist der mittlere Luftdruck für die einzelnen Monate sowie die mittlere Grenze der Schwankungen wie folgt berechnet worden, wobei für eine Anzahl von Monaten vierjährige und für den Rest dreijährige Beobachtungsreihen zu Grunde gelegt wurden:

Monat.	Mittel für den Monat.	Oscillationsgrenze für den Monat.
	Zolle.	Zolle.
Januar	29·774	0·690
Februar	29·824	0·805
März	29·919	0·696
April	29·980	0·908
Mai	29·931	1·022
Juni	29·949	0·905
Juli	30·036	0·795
August	29·970	0·924
September	29 875	0·933
October	29·898	0·964
November	29·854	0·805
Dezember	29·789	0·972

Das Jahresmittel beträgt 29·900 Zolle, und die mittlere monatliche Oscillationsgrenze für das Jahr 0·868 Zolle. Wir nehmen auf der Stelle wahr, dass die mittlere jährliche Curve des Luftdrucks mit Bezug auf Jahreszeiten und Wendepunkte der Jahres-Curve für Lufttemperatur in ihrem Wesen geradezu entgegengesetzt ist, da in der ersteren im Juli ein Maximum und im Januar ein Minimum eintritt, deren Differenz 0·212 beträgt. Ein zweites

Maximum findet im April statt. Man kann kaum erwarten, dass nach einer so kurzen Reihe von Beobachtungen die monatlichen Oscillationen ihr Veränderungsgesetz mit demselben Grade von Entschiedenheit darlegen sollten; wir können indess aus den Resultaten schliessen, dass die Schwankungen in den Wintermonaten die grösste Extension haben, die geringste im Sommer, während Frühling und Herbst sich im Allgemeinen den Mittelwerthen nähern, obwohl der Mai die weiteste Oscillationsgrenze zeigt, und der März in dieser Beziehung zu viel von dem Character eines Sommermonats hat.

Bei weitem zuverlässigere Resultate ergeben die Untersuchungen zur Ermittelung der Amplitude der täglichen Curve des Luftdrucks durch die Jahreszeiten. Wir sehen auf der Stelle ihr Anwachsen gegen die Sommermonate hin (0·071), ihr Erreichen eines mittleren Werthes während des Frühlings und Herbstes (0·063), und eines Minimums im Winter (0·037). Im Monat Januar ist die tägliche Amplitude am grössten, nämlich 0·077 Zolle, während sie im Monat Juli nur 0·035 Zolle beträgt; die Wendepunkte dieser Curve treten um 9 Uhr 10 Minuten Vormittags und 3 Uhr 45 Minuten Nachmittags ein, die erstere Zeit bildet das Minimum, die letztere das Maximum. Ein secundäres Maximum findet um 9 Uhr Abends, ein secundäres Minimum um 4 Uhr Morgens statt. Diese Resultate verstehen sich für die Jahrescurve in den verschiedenen Jahreszeiten; die Zeiten für die Wendepunkte sind kleinen Schwankungen unterworfen, wie am besten aus folgender Tabelle ersehen werden kann, welche den mittleren Luftdruck für die geraden Stunden des Tages enthält:

Mittlerer Luftdruck für die geraden Stunden in jeder Jahreszeit.

Stunden.	September, October, November.	December, Januar, Februar.	März, April, Mai.	Juni, Juli, August.	Jahr.
Mitternacht ...	29·886	29·802	29·947	30·014	29·912
2 h. A.M. ...	29·871	29·784	29·936	30·006	29·899
4 h. „ ...	29·865	29·782	29·929	29·996	29·893
6 h. „ ...	29·884	29·803	29·942	30·006	29·909
8 h. „ ...	29·902	29·818	29·965	30·027	29·928
10 h. „ ...	29·901	29·812	29·967	30·038	29·930
Mittag ...	29·878	29·793	29·942	30·011	29·908
2 h. P.M. ...	29·850	29·769	29·914	29·983	29·879
4 h. „ ...	29·841	29·753	29·907	29·982	29·871
6 h. „ ...	29·858	29·763	29·938	29·999	29·889
8 h. „ ...	29·887	29·796	29·949	30·016	29·912
10 h. „ ...	29·893	29·808	29·958	30·020	29·920

Bevor zu einer Vergleichung der mit dem Luftdrucke zusammenhängenden Erscheinungen, soweit solche in Melbourne und den übrigen Stationen durch die Colonie hin beobachtet wurden, geschritten werden kann, ist es nothwendig, den Einfluss zu skizziren, den die verschiedenen Winde auf den Barometerstand ausüben, und dies kann nicht wirksamer geschehen, als durch die Beifügung der folgenden barometrischen Windrose, welche aus Beobachtungen in den Jahren 1858 und 1859 entwickelt ist.

Der mittlere Luftdruck in Melbourne ist für die verschiedenen Winde:

	Zolle		Zolle
S.	29·930	N.	29·821
S O.	29·954	N.W....	29·840
O.	29·986	W.	29·854
N.O.	29·878	S.W.	29·886

Die Oscillationsgrenze des Luftdrucks ist für Melbourne, also für eine Erhebung von 120 Fuss über der Meeresfläche, so wie für Ballarat, auf einer Erhebung von 1,437 Fuss, in der folgenden Tafel gegeben, wobei bemerkt werden muss, dass für den ersteren Ort die Resultate aus Beobachtungen durch die Jahre 1858, 1859 und 1860, für die letztere Localität aber nur von zwei Jahren, 1859 und 1860, abgeleitet worden sind:

	Melbourne.	Ballaarat.
	Zolle	Zolle
Frühling	0·191	0·104
Sommer	0·163	0·088
Herbst	0·157	0·092
Winter	0·152	0·098
Jahr	0·166	0·096

Die mittlere tägliche Oscillationsgrenze ist für Melbourne am grössten im September, und am kleinsten im Februar, während Ballaarat ein verschiedenes Verhältniss hierin aufweist, da dort das Maximum im August eintritt, mit resp. Differenzen für diese Monate von 0·056 und 0·032.

Um die Vergleichung der verschiedenen Stationen im Lande mit Bezug auf die Verschiedenheiten im Luftdruck durch die Monate und Jahreszeiten zu erleichtern, mögen die wenigen Bemerkungen über den Gegenstand durch die folgende Tabelle abgeschlossen werden, welche den mittleren Luftdruck so wie die

Grenzen der Schwankungen für die verschiedenen Jahreszeiten giebt. Die Stationen sind nach ihrer Erhebung über das Niveau des Meeres geordnet, mit der niedrigsten anfangend, und wie in allen vorangegangenen Angaben, so sind auch hier die reinen Beobachtungen ohne eine Correctur für Höhe zu verstehen.

Jahreszeiten	Portland.		Geelong.		Melbourne.		Sandhurst.	
	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze
	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle
Frühling ...	29·965	0·837	29·916	0·882	29·875	0·942	29·148	0·816
Sommer ...	29·877	0·800	29·850	0·744	29·796	0·842	29·100	0·667
Herbst ...	30·032	0·850	30·003	0·751	29·946	0·838	29·344	0·603
Winter ...	30·073	0·883	30·003	0·796	29·969	0·859	29·237	0·740
Jahr ...	29·987	0·842	29·943	0·793	29·897	0·870	29·207	0·708

Jahreszeiten.	Heathcote.		Castlemaine.		Ballaarat.		Beechworth.	
	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze	Mittlerer Luftdruck	Oscillationsgrenze
	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle	Zolle
Frühling ...	29·194	0·772	28·957	0·783	28·493	0·780	28·110	0·706
Sommer ...	29·109	0·700	28·849	0·738	28·438	0·728	28·062	0·761
Herbst ...	29·263	0·760	29·023	0·723	28·571	0·769	28·190	0·841
Winter ...	29·294	0·798	29·048	0·732	28·606	0·755	28·180	0·755
Jahr ...	29·215	0·758	28·969	0·744	28·527	0·758	28·135	0·766

Zunächst sollen nun die in unserm Klima vorherrschenden und ihm eigenthümlichen Winde untersucht und beschrieben werden.

Der vorwiegende Charakter in dem Systeme der atmosphärischen Strömungen in der Colonie Victoria ist durch ein beständiges Abwechseln des Aequatorial- und Polar-Stromes bezeichnet, mit Modificationen, die von den Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Localitäten bedingt sind, wo eine regelmässige Aufzeichnung der meteorologischen Vorgänge stattfindet. In der Nähe des Meeres ist der allgemeine Character der Winde, ihre relative Häufigkeit und Aufeinanderfolge in hohem Grade von Land- und Seewinden beeinflusst. Die Kenntniss der mittleren Windrichtung und des Gesetzes, das die in der Richtung der Luftströmungen stattfindenden Veränderungen durchdringt, ist für einen tieferen

Einblick in das Wesen eines Klimas ein Gegenstand von so ausserordentlicher Wichtigkeit, dass es nicht überflüssig erscheinen dürfte, die maassgebenden Elemente in dieser Beziehung etwas genauer zn untersuchen.

Die mittlere Richtung der Luftströmung in Melbourne ist nach der auf die stündlichen Beobachtungen während der Jahre 1858 und 1859 gestützten Berechnung: N. 44° 47′ W., oder so nahe als möglich N.W., und für die verschiedenen Jahreszeiten scheinen sich die folgenden Werthe zu ergeben: für den Frühling S. 80° 20′ W.; für den Sommer S. 17° 44′ W.; für den Herbst N. 50° 45′ O.; und für den Winter N. 14° 31′ W.; so dass sich auf der Stelle das Vorwiegen nördlicher Winde im Winter und Herbst, und südlicher Winde im Sommer und Frühling zeigt. Um die relative Häufigkeit der Winde aus den verschiedenen Punkten der Windrose zu veranschaulichen, dürfte die folgende Tabelle von Nutzen sein, wobei bemerkt werden muss, dass die Häufigkeit des Ostwindes als Einheit angenommen worden ist:

Jahreszeiten.	S.	S.O.	O.	N.O.	N.	N.W.	W.	S.W.
Frühling ...	4·1	1·9	1·0	2·8	3·5	2·6	3·5	2·9
Sommer ...	2·5	2·0	1·0	1·4	1·4	0·8	1·6	2·0
Herbst ...	2·7	1·5	1·0	2·7	3·0	1·8	2·6	2·3
Winter ...	2·0	0·8	1·0	6·2	8·4	3·3	4·9	2·6
Jahr ...	2·8	1·6	1·0	3·3	4·1	2·1	3·2	2·5

Auf den ersten Blick ersehen wir aus dieser Tabelle, dass es zwei verschiedene Minima in der Häufigkeit giebt, Winde von N.W. im Sommer, und Winde von S.O. im Winter, wodurch die Thatsache ausgedrückt wird, dass im Sommer die aequatoriale Strömung nur selten beobachtet wird, eben so wie die polare im Winter.

Die Stärke des Windes ist das Jahr hindurch sehr schwankend, und hängt in grossem Maasse von der während eines bestimmten Monats oder einer Jahreszeit vorherrschenden Windrichtung ab; als einziges feststehendes Resultat mag angenommen werden, dass die mittlere Stärke, nach Beaufort's Bezeichnungsweise ausgedrückt, für Frühling und Winter nahezu gleich: 2·57 ist, wogegen die mittlere Kraft im Herbste 1·73, und im Sommer 2·43 ist.

Mit Bezug auf die Windstärke aus den verschiedenen Himmelsgegenden giebt folgende Tabelle eine klare Vorstellung:

Jahreszeiten.	S.	S.O.	O.	N.O.	N.	N.W.	W.	S.W.
Frühling ...	2·3	1·9	1·5	1·9	3·4	2·2	2·4	2·9
Sommer ...	2·3	1·5	1·5	1·8	3·5	2·3	2·8	3·0
Herbst ...	2·0	1·3	1·0	1·5	2·2	1·3	1·6	2·8
Winter ...	1·6	1·2	1·0	1·8	3·4	2·1	2·5	3·0

N. und S.W. Winde wehen am stärksten, während O. Winde in Melbourne nur sehr leicht sind, den Frühling und Sommer ausgenommen.

Von Interesse mit Beziehung auf die Windstärke ist die Curve der stündlichen Mittel durch das Jahr, die ihre Wendepunkte in Zwischenzeiten von grade zwölf Stunden zeigt, und nach welcher der Wind, im Durchschnitte, um 1h. Nachts am leichtesten und um 1h. Nachmittags am stärksten weht, während zwischen diesen beiden Punkte ein regelmässiges Wachsen und Fallen stattfindet.

Mit Beziehung auf die vorherrschenden Winde in andern Theilen der Colonie, scheint es, soweit die Beobachtungen sich erstrecken, als ob die verschiedenen Stationen in zwei grosse Abtheilungen gebracht werden könnten, nämlich in eine mit vorherrschenden Süd- und Nordwinden, und in eine andere, wo West- und Ostwinde am häufigsten sind. In der ersten Abtheilung erscheinen: Ararat, Ballaarat, Castlemaine, Geelong, Heathcote, Melbourne und Sandhurst; in der zweiten: Alberton, Beechworth, Camperdown und Portland.

Die mittlere relative Häufigkeit des Windes scheint für das Jahr in beiden Abtheilungen die folgende zu sein, wobei in jedem Falle der Wind, welcher am seltensten vorkommt, als Einheit angenommen worden ist:

	S.	S.O.	O.	N.O.	N.	N.W.	W.	S.W.
I.	3·5	2·5	1·0	1·5	3·0	2·5	2·5	2·6
II.	1·1	1·0	2·2	1·1	1·6	1·8	2·4	2·5

Westliche Winde sind durch das ganze Land zu allen Jahreszeiten häufig, und wehen in der Regel mit grosser Heftigkeit und in schweren Stössen. Alle Stationen im Lande, die zur erstgenannten Abtheilung gehören, theilen mehr oder weniger den

Character von Melbourne mit Beziehung auf die in den verschiedenen Jahreszeiten vorherrschenden Winde, wie dies mit hinreichender Klarheit in der obigen Tabelle nachgewiesen worden ist. Beechworth, Camperdown, Alberton und Portland zeigen ebenfalls mit Rücksicht auf die Frequenz der Winde den allgemeinen Character des Systems zweier mit einander abwechselnder Luftströmungen, und die heftigen gelegentlich wehenden Ostwinde können diesen allgemeinen Charakter nicht wesentlich afficiren.

Dies sind für die Küste und das Binnenland die vorherrschenden Verhältnisse, während weiter hinaus auf dem Meere S.O. und S.W. Winde im Sommer vorherrschen, und im Winter starke Winde aus N.O. und N.W. wehen, mit häufigen und plötzlichen Sprüngen nach S.W. herum. Es dürfte, mit Beziehung auf diesen letzteren Gegenstand, von Interesse sein, etwas über die mehr regelmässigen und stetigen Windwechsel zu hören. Das Gesetz, das dieselben beherrscht, ist klar durch die Thatsache ausgedrückt, dass alle regelmässigen Aenderungen des Windes in längeren oder kürzeren Zeiträumen in dem Sinne: S., O., N., W. und S., vor sich gehen, und wenn wir die in dieser Ordnung stattfindenden Umläufe directe nennen, so ist die Anzahl dieser directen Umdrehungen, welche in den verschiedenen Jahreszeiten vollbracht werden, wie folgt: Im Frühling 11·5; im Sommer 10·4; im Herbst 11·3; im Winter 7·4. Daraus geht denn hervor, dass im Winter auf die Regelmässigkeit in der Bewegung der Wetterfahne am wenigsten zu rechnen ist, da die Anzahl von Punkten, die sie überhaupt durchläuft, in allen Jahreszeiten nahezu gleichgross ist. Unter den einzelnen Monaten zeigen Februar, Mai und August ein Mittel von nur 1·5 von directen Umläufen, während das Monatsmittel durch das Jahr 3·4 beträgt. Es ist interessant, bei dieser Erörterung des Drehungsgesetzes der Winde auf die mittlere Richtung derselben in den verschiedenen Jahreszeiten zurückzugehen, wobei wir auf der Stelle wahrnehmen, dass die mittlere Richtung des einen Vierteljahres zu der des folgenden ganz in der Ordnung übergeht, die wir die directe genannt haben, sie rückt nämlich von W. zu S. nach S. zu W., N.O. zu N., N. zu W., W. zu S. fort.

Die tägliche Schwankung in der Windrichtung zeigt einige bemerkenswerthe Eigenheiten, und wenn wir zuerst die Jahrescurve in Betracht ziehen, so finden wir, dass die Drehung des Windes bei Tage eine directe und gleichmässig fortschreitende

ist, während in der Nacht die Bewegung in retrogradem Sinne vor sich geht. Die Amplitude dieser Schwankung hat einen Winkelwerth von 133° 37′, und die Extreme kommen um 5h. Morgens in N. 4° 39′ W. und um 6h. Nachmittags in S. 42° 4′ W. vor. In den Frühlings- und Sommermonaten ist der Werth der Amplitude weit grösser als der obige Mittelwerth, während sie im Winter beträchtlich unter ihn hinabgeht. Eine Ausnahme kommt im Monat März vor, in welchem die Curve der täglichen Veränderungen in der Richtung der Luftströmungen Unregelmässigkeiten zeigt, die denen im Monat September ähnlich sind, welche beiden Monate für den Werth der täglichen Amplitude Maxima ergeben.

Zu einer umfassenden Vorstellung von dem allgemeinen Character der Winde, und dem regelmässigen Cyclus der Witterung, wird die folgende Skizze verhelfen:

Wenn der Barometerstand ein sehr hoher, und die Temperatur verhältnissmässig eine niedrige ist, weht gewöhnlich ein leichter Wind aus S.O., im Sommer ausgenommen, wo der Wind aus dieser Richtung ziemlich heftig bläst. Der Polarstrom hat eingesetzt, der Himmel ist leicht mit Cumulus Wolken bedeckt, die Spannung der positiven Electrizität ist mässig hoch. Dies ist gewöhnlich um Mitternacht der Fall. Früh am Morgen sinkt der Wind zu einem leichten Lüftchen hinab, das Barometer zeigt eine Neigung zu fallen, die Wolkenbildung nimmt in den höhern Schichten zu, und der Wind weht nun aus dem Osten. Dieser Zustand der Dinge ist jedoch nicht von langer Dauer. Cirri und Cirro-Stratus machen in den oberen Regionen ihre Erscheinung, über den Himmel zerstreut. Das Barometer fällt rasch, während die Temperatur langsam steigt, und der Wind weht mit anwachsender Stärke aus N.O., während die Spannung der positiven Electrizität abnimmt (3·6). Wenn der Wind, wie dies im Winter gewöhnlich der Fall ist, sich in dieser Himmelsgegend festsezt, so ist er von feinem Staubregen, Nebel, oder starkem Thau begleitet, immer aber noch in Stärke wachsend. Häufiger noch läuft er nach Nord herum, und beginnt gegen 9 Uhr Morgens mit grosser Heftigkeit zu wehen, Wolken von Staub aufwirbelnd. Die Temperatur ist dann bedeutend höher, während der Luftdruck sowohl als die electrische Spannung abnehmen, der erstere zu einem Mittelwerthe von 29·82. Der Schleier, der um diese Zeit über den Himmel ausgebreitet ist, wird dichter, und im Sommer hat ein heisser Wind sein Erscheinen gemacht,

der die Temperatur gelegentlich zur Höhe von 111 Graden im Schatten steigen macht, und die relative Feuchtigkeit auf 12 Prozent reducirt. Von dem Electrometer erhalten wir lebhafte Funken von Electrizität, und die spontane Verdunstung erreicht in solchem Falle während eines Zeitraumes von 24 Stunden den hohen Betrag von 0·632 Zollen. Ausnahmsweise überschreitet die Dauer eines heissen Windes zwei Tage; gewöhnlich dauert er nur sechs oder sieben Stunden an, und ein grosses Schwanken der Wetterfahne nach dem Westen hin, sowie Unstetigkeit im Luftdrucke verkünden um Mittag, dass die Luftströmung sich nach N.W. gewendet. Der Himmel ist jetzt theilweise mit Cumulo-Status bedeckt, in den höhern Regionen jedoch weilen noch immer Cirro-Stratus Wolken, und positive Electrizität ist wieder mehr vorwiegend; zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags tritt für einen Augenblick eine Stille ein, worauf die Fahne reissend schnell naeh W., W.S.W., und S.W. läuft, der Himmel sich mit schweren Nimbi bedeckt, und, erst in grossen Tropfen, dann in stetigem Ergusse der Regen herabfällt. Das Quecksilber, welches sein Minimum erreicht hatte, als der Wind von N.N.W. blies, steigt nun rasch, während das Thermometer in einem Zeitraume von weniger als 10 oder 15 Minuten häufig um 15 bis 25 Grade fällt. Wenn der Wind heftig aus S.W. bläst, so ergiesst sich der Regen in Strömen, Blitzstrahlen erleuchten den ganzen Himmel, und ein Gewitter stellt wiederum das Gleichgewicht der atmosphärischen Electrizität her. Mit einem in Stärke abnehmenden, und nach Süden sich hinneigenden Winde, beginnt der Himmel sich aufzuklären, und das Barometer fährt zu steigen fort, bis es wieder beim S.O., mit einer niedrigen Temperatur, sein Maximum erreicht, und so in einem Zeitraume von acht oder zehn Tagen einen Kreislauf der Witterung im Geripppe vollendet. Dies ist der Gang der Dinge mehr im Sommer und den nahen Theilen des Frühlings und Herbstes, während im Winter, wie bereits erwähnt, Nordwinde vorherrschen, die nach einer Periode ruhiger Witterung, bei sehr niedrigem Barometerstande in heftige Winde aus W.N.W. übergehen, die in Stössen blasen, und häufig von starken Regenschauern und Hagel begleitet sind. Die plötzlichen Windwechsel von N.W. nach S.W., die oben berührt wurden, sind für den Schiffer an dieser Küste sehr gefährlich, namentlich im Frühling, wenn sie in einiger Entfernung von derselben gegen 8 Uhr Abends erwartet werden dürfen.

Stets wenn es aus N.N.W. oder N.W. weht, sollte das Barometer, das dann in stetigem Fallen ist, häufig beobachtet werden, und sobald das Quecksilber ruhig wird, und der Wind anscheinend in Stille übergeht, sollten wir auf ein Umspringen desselben nach S.W., das gewöhnlich mit furchtbarer Heftigkeit eintritt, vorbereitet sein.

In grösserer Entfernung von der Küste ist die Zeit dieses Wechsels entweder später am Abende, oder am frühen Morgen.

Wie bereits erwähnt, sind heftige Winde aus S.O. im Sommer häufig, und in der Regel beginnen sie mit einem ziemlich hohen Barometerstande (29·88) und leichten veränderlichen Winden und Stillen. Wenn der Sturm etwa auf seiner Höhe ist, sinkt das Quecksilber, jedoch sehr langsam, und der Wind stirbt allmälig dahin. Die regelmässige Abnahme des Luftdruckes, die mit schönem Wetter nach einem solchen Sturme eintritt, sollte den Schiffer veranlassen auf seiner Hut zu sein, denn auf leichte Winde aus N N.O. werden bald schwere Stösse aus W. folgen, welche Regen in Ueberfluss und Hagelstürme bringen.

An der östlichen Küste dieses Continents wehen während der Winterzeit, hauptsächlich im Juni und Juli, wüthende Stürme von einem rotatorischen Charakter aus O. und O.S.O.; sie sind gewöhnlich von überaus schweren Regengüssen und Sturmfluthen begleitet, sowie von einem niedrigen atmosphärischen Drucke; die Wetterfahne läuft in diesen Fällen durch S.O., S. und S.W., während der Sturm mit ausserordentlich grosser Wuth blässt, und endlich mit steigendem Quecksilber in W.N.W. oder N.W. wegstirbt. Das Herannahen dieser gefährlichen Phenomene ist durch einen drohenden, fahl aussehenden Himmel angezeigt, oft auch durch lebhaftes Wetterleuchten im Norden, während die See zur selben Zeit sich in schweren langen Wogen der Küste zuwälzt.

Die heissen Winde bilden ein wichtiges Element in der Klimatologie des südlichen Theiles des Australischen Festlandes, und ein vollständiger Kalender über ihr Vorkommen seit der Zeit, dass systematische Aufzeichnungen von meteorologischen Thatsachen in der Colonie vorgenommen werden, würde von grossem Interesse sein; es liegt jedoch auf der Hand, dass wir uns ein weiteres Verfolgen des Gegenstandes versagen müssen, und wir beschliessen diesen Theil der klimatologischen Skizze mit einer Klassification der verschiedenen Localitäten mit Bezug auf die jährliche Anzahl der vorkommenden heissen Winde:

Melbourne und Castlemaine	14	Tage mit heissen Winde
Sandhurst, Heathcote und Portland	11	" " " "
Beechworth, Ararat und Swan Hill	8	" " " "
Geelong und Ballaarat	6	" " " "
Alberton und Camperdown	3	" " " "

Die durchschnittliche Zahl von heissen Wind-Tagen beträgt für die Colonie 8 oder 9 durch das Jahr. Während der Zeit, dass gegen den Norden hin heisse Winde vorherrschen, wehen in Plätzen, die östlich von Port Philipp liegen, meistens S.O. und O. Winde, während in den Ebenen in der Nähe von Camperdown der Wind W. oder S.W. ist.

Nachdem wir den allgemeinen Charakter des Systemes der Winde, das diesem Theile des Festlandes eigen ist, so vielfach besprochen haben, wollen wir diesen Gegenstand für jetzt verlassen und zu einem anderen von dem höchsten Interesse übergehen, der in dem Klima eines Landes eines der wesentlichsten Elemente bildet, nämlich dem Regen, dessen Menge, Dauer und Vertheilung über das Land in den verschiedenen Jahreszeiten. Blicken wir zuerst, ehe wir zu der Vertheilung des Regens über das Land gehen, auf den in Melbourne beobachteten Regenfall, und untersuchen wir dessen Charakter etwas näher. Die erste Frage der wir begegnen, ist die jährliche Regenmenge, und zwar aus Beobachtungen ermittelt, die sich über eine so grosse als nur immer erreichbare Reihe von Jahren ausdehnen, und hiernächst die Schwankungen im jährlichen Regenfall während einer solchen Periode. Die folgenden Tabellen enthalten viele Thatsachen, die über diese Punkte werthvolle Aufschlüsse gewähren:

Jährlicher Regenfall während der letzten zwanzig Jahre.

Jahr.	Betrag in Zollen.	Unterschied zwischen dem Betrage für jedes Jahr und dem mittleren Fall für 17 Jahre.	Jahr.	Betrag in Zollen.	Unterschied zwischen dem Betrage für jedes Jahr und dem mittleren Fall für 17 Jahre.
1840	22·57	− 5·47	1851	—	—
1841	30·18	+ 2·14	1852	—	—
1842	31·16	+ 3·12	1853	—	—
1843	21·54	− 6·50	1854	—	—
1844	28·26	+ 0·22	1855	28·21	+ 0·17
1845	23·93	− 4·11	1856	29·75	+ 1·71
1846	30·53	+ 2·49	1857	28·90	+ 0·86
1847	30·18	− 4·05	1858	26·02	− 2·02
1848	33·15	+ 5·11	1859	21·80	− 6·24
1849	44·25	+ 16·21	1860	25·40	− 2·64
1850	26·98	− 1·06			

Es ist zu beklagen, dass die werthvolle Reihe der Beobachtungen, die von 1840 bis 1850 in der Colonie angestellt und in dem Staatsanzeiger für Neu-Süd-Wales veröffentlicht wurden, durch die Lostrennung von Victoria unterbrochen worden sind, da wir sonst möglicherweise im Stande gewesen wären, mit Bezug auf die Veränderung der Regenmenge oder die Periodizität des Regenfalles zu irgend welchen Schlussfolgerungen zu gelangen. Wenn wir die gegenwärtig uns zu Gebote stehenden Thatsachen vergleichen, so finden wir, dass der grösste Unterschied in der Regenmenge der beobachteten Jahre 22·71 Zolle beträgt, sowie ferner, dass die durchschnittliche Regenmenge der letzten sechs Jahre, von 1840 bis 1860, nämlich 26·679 Zolle, nur wenig von dem mittleren Regenfalle für beliebige sechs auf einander folgende Jahre von 1840 bis 1848 verschieden ist, wobei der abnorme Regenfall des Jahres 1849 ausgeschlossen bleibt.

Wenn wir den Regenfall in den verschiedenen Jahreszeiten innerhalb der Perioden 1840 bis 1850, 1855 bis 1860-61 vergleichen so gelangen wir zu folgenden Resultaten in Betreff der durchschnittlichen Regenmenge in jeder Jahreszeit:

Jahreszeiten.	Während der Periode zwischen	
	1840–50.	1855–60-61.
	Zolle.	Zolle.
Frühling ...	9·15	7·90
Sommer ...	5·34	7·86
Herbst ...	7·65	6·46
Winter	7·02	4·94

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass in beiden Perioden der Regenfall im Frühling am grössten ist, dass jedoch in dem letzteren Zeitraum für den Regenfall im Sommer eine bedeutende Zunahme gegen den der ersteren Periode sichtbar wird, während auf der anderen Seite die Beträge für die übrigen Jahreszeiten abnehmen.

Beobachtungen über die präcise Dauer und Intensität des Regens sind in dieser Colonie erst seit dem März 1858 angestellt worden, und die über diese Punkte gegebenen Resultate sind aus Beobachtungsreihen nach dieser Zeit abgeleitet worden, aus deren sorgfältiger Untersuchung die später gegebenen Ergebnisse entwickelt wurden. Wenn wir die Intensität des Regens im Winter gleich 1 annehmen, so finden wir dass die Intensität für Frühling,

Sommer und Herbst resp. 1·65, 2·22, und 1·36 beträgt, und die durchschnittliche Anzahl von Regenstunden ist: für den Frühling 139, den Sommer 129, den Herbst 105, und für den Winter 156; aus diesen Thatsachen würde sich nun ergeben, dass die durchschnittliche Anzahl von Regenstunden für das Jahr in Melbourne 532 ist, und wäre der Regen in Dauer und Menge über das Jahr gleichmässig vertheilt, so würde es jeden Tag 1·48 Stunden regnen und zwar jedesmal 0·075 Zoll.

Blicken wir nun in den Zusammenhang zwischen Regen, und Tag- und Nachtzeit, so entdecken wir folgende interessante Thatsachen in Beziehung auf relative Intensität, Dauer und Regenmenge. Setzt man für die respectiven Grössen den Werth für die Nacht gleich 1, so erreichen diese Grössen am Tage folgende Werthe:

	Menge	Dauer	Intensität.
Frühling	1·4	0·88	1·7
Sommer	1·2	1·01	1·3
Herbst	1·1	0·85	1·3
Winter	1·1	0·80	1·3
Mittel für das Jahr ...	1·2	0·88	1·4

In dem Jahre, endigend den 28. Februar 1859, war die Regenmenge während des Tages 13·668 Zolle, und während der Nacht 10·246 Zolle. In den beiden folgenden Jahren waren die Beträge am Tage resp. 9·281 und 17·172 Zolle, in der Nacht 11·273 und 12·026 Zolle, so dass hervorzugehen scheint, dass die grosse Veränderung in der Regenmenge hauptsächlich Tagesschauern zuzuschreiben ist, da die während der Nacht gesammelten Beträge für jedes Jahr nur wenig von einander verschieden sind, wenn man den grossen Unterschied im Tag-Regen dagegen hält.

Von grossem Werthe würde hier die Beifügung eines kalendarischen Verzeichnisses von dem in Melbourne während der letzten sechs Jahre beobachteten Regenfalle so wie eine Untersuchung in die stattgehabten Ueberschwemmungen sein; da ein solches Register indess wahrscheinlich zu umfangreich werden würde, so mögen einige interessante Ereignisse genügen.

Im Jahre 1855, am 29. December, betrug der innerhalb 2½ Stunden gesammelte Regen 0 92 Zolle.

Im Jahre 1856, am 23. September, fiel während eines Gewitters, das nur 20 Minuten dauerte, eine Regenmenge von 0·920 Zollen.

Im Jahre 1857, am 10. Februar 7 Uhr Nachmittags, bis zum Abend des 11., betrug die Regenmenge 3·420 Zolle.

Im Jahre 1858, waren die Regenfälle während des Decembers ganz besonders schwer; am 19. betrug die Menge des während des Nachmittags gefallenen Regens 1·626 Zolle.

Im Jahre 1859, fiel während eines Gewitters, das sich am 8. Juni ereignete, eine Regenmenge von 0·616 Zollen.

Im Jahre 1860, am 9. December, fiel während 20 Stunden eine Regenmenge von 2·586 Zollen, und

Im Jahre 1861, am 31. Januar, während 11 Stunden, von 2·370 Zollen.

Bevor wir diesen Gegenstand, den Regenfall in Melbourne, beschliessen, bleibt noch eine Frage von grossem allgemeinem Nutzen, die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen sollte, nämlich, um wie viel die spontane Verdunstung während eines Jahres den Regenfall übersteigt.

Beobachtungen, welche in Melbourne während 1859 und 1860 angestellt wurden, geben die folgenden Resultate:

Jahreszeiten.	Betrag der	
	Regenmenge.	Spontanen Verdunstung.
	Zolle.	Zolle.
Frühling	6·940	12·052
Sommer	6·412	19·058
Herbst	5·146	11·129
Winter	5·193	4·271
Jahr	23·691	46·510

Die Tabelle zeigt, dass die jährliche Verdunstung während der erwähnten zwei Jahre, nahezu doppelt so gross ist als die Menge des gefallenen Regens, und dass derselbe Fall im Frühling und Herbst stattfindet, während im Sommer die Verdunstung nahezu das Dreifache von der Regenmenge beträgt, und im Winter die

letztere die erstere übersteigt. Die spontane Verdunstung erreicht ihr Maximum im Januar, wo sie 7·003 beträgt, während ihr monatlicher Minimalwerth, 1·260 Zolle, im Juni vorkommt.

Es bleibt noch übrig, die Vertheilung des Regens durch das ganze Land zu besprechen, und da die Kenntniss derselben von so hohem praktischen Nutzen ist, so mag eine aus mehrjährigen Beobachtungen gewonnene Tabelle über die Regenverhältnisse hier eine Stelle finden, und es muss hierbei darauf aufmerksam gemacht werden, dass für alle Stationen, mit Ausnahme der besonders erwähnten, die Regenmenge für dieselben Perioden in Betracht kam, um eine Vergleichung zu ermöglichen, wobei jedoch nicht vermieden werden konnte, dass der Regenfall für Melbourne in den verschiedenen Jahreszeiten von dem früher gegebenen abweicht, da nicht in allen Fällen dieselben Perioden zu Grunde gelegt werden konnten.

Mittlerer Regenfall durch die Colonie für die Periode vom 1. *März* 1858 *bis* 29. *Februar* 1860, *incl.*

Jahreszeiten.	Stationen.										
	Ballaarat.	Camperdown.	Castlemaine.	Echuca.	Geelong.	Heathcote.	Melbourne.	Lake Burrumbeet.	Port Albert.	Portland.	Wimmera.
	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.	Zoll.
Frühling ...	6·10	7·80	4·18	5·25	4 65	4·57	6·52	9·38	7·49	6·70	4·98
Sommer ...	4·64	4·23	5·90	4·33	4·22	5·24	7·12	4·56	6·86	3·16	2·66
Herbst ...	5·25	5·38	4·94	4·45	2·34	5·83	3·43	3·42	—	6·76	5·34
Winter ...	6·75	9·96	5·06	3·41	5·38	6·16	5·47	4·82	7·96	11·91	3·08
Jahr ...	22·74	27·37	20·08	17·44	16·59	21·80	22·54	28·18	—	28·53	16·06

Für den Regenfall in Wimmera und Echuca war keine vollständige Beobachtungsreihe zur Hand, es wurden deshalb für diese Stationen die Quantitäten der Jahre 1859 und 1860 gegeben, wodurch der Hauptzweck der Tabelle, eine Vergleichung der Regenmengen über das ganze Land, in keiner Weise beeinträchtigt wird, da die Jahre 1858 und 1859 in dem registrirten Regenfall nicht weit auseinandergehen. Für Burrumbeet konnte nur ein Jahr, 1860, gegeben werden.

Die Häufigkeit von Nebeln und Thau in Melbourne ist für die einzelnen Vierteljahre und das ganze Jahr in der folgenden Tabelle nachgewiesen, deren Ausdrücke die Mittelwerthe aus dreijährigen Beobachtungen, 1858-59-60, repräsentiren, und wobei die bereits bekannten Werthe für den Regenfall einer besseren Vergleichung wegen wiederholt werden mögen :

Jahreszeiten.	Mittlere Anzahl der Stunden für		
	Nebel.	Thau.	Regen.
Frühling	13	154	139
Sommer...	10	129	129
Herbst	10	188	105
Winter	108	243	156
Jahr	141	714	529

Mit Rücksicht auf eine andere Reihe von Phenomenen, die mit dem Fall von Regen so innig zusammenhängen, das Vorkommen von Gewittern, Hagelschlägen, und den electrischen Zustand unserer Atmosphäre im Allgemeinen, mögen hier noch einige Worte folgen.

Eine sorgfältige Sichtung aller Aufzeichnungen in der Colonie während mehrerer Jahre ergiebt, dass die durchschnittliche Anzahl der Gewitter in Victoria 16 ist, die sich über das Jahr wie folgt vertheilt: 5 kommen im Frühling vor, 6 im Sommer, 3 im Herbst und 2 im Winter. Die verschiedenen Localitäten können in vier Gruppen gesondert werden, von denen die erste, mit 26 Gewittern, die Plätze Arrarat, Beechworth, und Melbourne einschliesst; die zweite, mit 19, Camperdown, Heathcote, und Alberton; die dritte, mit 12, Ballaarat, Sandhurst, Castlemaine, und Portland; und die vierte, mit nur 3, Geelong und Swan Hill, welches letztere Resultat indess weniger verlässlich ist, da es nur aus einjähriger Beobachtung entnommen wurde, und höchst wahrscheinlich etwas zu klein ist. Diese Gewitter sind meistens ausserordentlich schwere, und von heftigen Regengüssen begleitet. Ausser diesen electrischen Entladungen wird häufig Wetterleuchten in rascher Aufeinanderfolge beobachtet, und nach den Beobachtungen in Melbourne scheint sich für die Tage, an denen blos Blitzen wahrgenommen wurde, eine durchschnittliche Anzahl von 35 zu ergeben, nämlich: 12 im Frühjahr, 8 im Sommer, 8 im Herbste und 7 im Winter; und von ganz besonderem Interesse ist die Thatsache, dass in den

Monaten August und September, sowohl in den südlichen Theilen des Continents als den naheliegenden Meerestheilen, Blitze von sphärischer Form häufiger sind.

Hagelschläge, die namentlich im Frühling und zu Ende des Winters vorkommen, obwohl ausnahmsweise auch im Sommer ihr Erscheinen erwartet werden darf, sind am häufigsten in Camperdown, wo das Mittel für zwei Jahre neun einzelne Schauer aufweist; wogegen Beechworth 6 zählt; Ballaarat, Heathcote und Portland 5; Melbourne und Swan Hill 4; Ararat, Castlemaine und Sandhurst 3, und Port Albert nur 1.

Die stündlichen Aufzeichnungen der atmosphärischen Electrizität, die auf dem Flagstaff Observatorium mit dem Electrometer vorgenommen worden, gaben, nachdem dieselben durch drei Jahre fortgesetzt sind, die folgenden Resultate:

Jahreszeiten.	Positive Electricität. Mittlere Spannung.	Mittlere Anzahl der Aufzeichnungen von	
		Negativer Electricität.	Keiner Electricität.
	Theile.		
Frühling	3·12	159	186
Sommer	2·64	242	248
Herbst	2·89	117	153
Winter	3·40	71	148
Jahr	3·01	589	735

Die positive Spannung, welche den normalen Zustand der atmosphärischen Electricität bezeichnet, nimmt ihren kleinsten Werth in den Monaten Februar und November an, und ihren höchsten in den Monaten Juni und September, während die Weite der Schwankungen in den Monatsmitteln 1·17 Theile von der an dem erwähnten Electrometer angebrachten Eintheilung beträgt. Negativ ist die electrische Spannung hauptsächlich während heisser Winde, wenn Staubwolken die Atmosphäre durchziehen, und bei heftigem Regen; in den letzteren Fällen ist die negative Spannung so gross, dass lebhafte Funken aus dem Instrumente erhalten werden können.

Eine Zusammenstellung der Beobachtungen über die Spannung positiver atmosphärischer Electricität giebt als Mittel für die geraden Stunden des Tages, das Jahr hindurch, folgende Resultate, welche eine tägliche Amplitude von 2 bis 3 Theilen der Ein-

theilung zeigen, deren Wendepunkte auf 8 Uhr Morgens und 3 Uhr Nachmittags fallen:

A.M.	Theile.	A.M.	Theile.
Mitternacht	2·97	Mittag	2 13
2 h.	2.54	2 h.	2·72
4 h.	2·64	4 h.	1·92
6 h.	3·41	6 h.	3.03
8 h.	4·17	8 h.	3·52
10 h.	2·84	10 h.	3·36

Beobachtungen über die Einwirkung des Ozon sind zwar durch die Colonie auf den verschiedenen Stationen angestellt worden, indess sind die einzelnen Reihen noch zu unvollständig um eine Erörterung zuzulassen, die es sich zur Aufgabe stellen würde, die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Localitäten mit Beziehung auf dies interessante, aber immer noch etwas in Dunkel gehüllte Element, zu beleuchten. Für Melbourne wurde gefunden, dass das Ozon die kleinste Reaction bei Ostwinden zeigt, mit N. und N.W. eine langsam zunehmende, und dass dieselbe ihr Maximum erreicht, wenn der Wind aus S.W. bläst, — beim Herumlaufen nach Ost wieder allmählig abnehmend.

Mit Bezug auf die Jahreszeiten und Tag und Nacht, ergiebt Schönbein's Probirpapier folgende Ozonbeträge:

Jahreszeiten.	Ozonische Reaction.		
	Tag	Nacht	Mittel
Frühling	2·81	4·00	3·40
Sommer	2·55	3·22	2·88
Herbst	3·73	4·03	3·88
Winter	3·55	4·19	3·87
Jahr	3·16	3·86	3·51

Neben dieser Verschiedenheit in den Tag- und Nacht-Aufzeichnungen scheint noch eine bestimmte Schwankung im Ozonbetrage durch den Tag hin stattzufinden. Papier, das sechs Stunden ausgesetzt war, giebt:

Zwischen	6 Uhr Vormittags und Mittag	1·59
„	Mittag und 6 Uhr Nachmittags	1·63
„	6 Uhr Nachmittags und Mitternacht	1 58
„	Mitternacht und 6 Uhr Morgens	1 70

nach Schönbein's Probirscala. Sonach scheint es, dass zwischen den Stunden 6 h. und 9 h P.M. der Betrag am kleinsten, und zwischen 6 h. und 9 h. A.M. am grössten ist.

Mit Bezug auf den jährlichen Betrag der Bewölkung über das Land können die verschiedenen Localitäten in zwei Gruppen getheilt werden, die eine alle diejenigen Stationen einschliessend, deren mittlerer Betrag für das ganze Jahr grösser ist als die Hälfte des ganzen Himmels, und die andere alle diejenigen umfassend, deren Mittel weniger als die Hälfte ist.

In der ersten Gruppe erscheinen Ballaarat, Camperdown, Geelong, Melbourne, Portland und Port Albert, für welche Gruppe das Jahresmittel 5·61 ist.

Zur zweiten gehören Beechworth, Castlemaine, Heathcote und Sandhurst, mit einem jährlichen Mittel von 3·69.

Die verhältnissmässige Vertheilung der Bewölkung durch die Jahreszeiten ist beinahe in allen Stationen dieselbe, nämlich: Im Frühling 4·96; im Sommer 4·27; im Herbst 4·71; im Winter 5·42; was einen jährlichen Mittelwerth für den Betrag der Bewölkung von 4·84 geben würde.

Aus mehrjärigen Beobachtungen geht hervor, dass Camperdown in dieser Beziehung das Maximum für die Colonie repräsentirt, während Castlemaine und Sandhurst den klarsten Himmel zu haben scheinen.

Aus den jährlichen Mitteln für den Grad der Bewölkung einer jeden Stunde in Melbourne, ersehen wir, dass es ein Minimum um 9h. Nachmittags und ein Maximum um 7h. Vormittags giebt, die resp. 5.13 und 6.51 betragen; und ferner, dass der Betrag während des Tages den während der Nacht um eine Kleinigkeit übersteigt, da der erstere 5·9 und der letztere nur 5·5 ausmacht.

Unser Himmel besitzt eine Eigenthümlichkeit, welche gewisse astronomische Beobachtungen, wie zum Beispiel photometrische Untersuchungen, ausserordentlich schwierig macht; es ist dies jener dünne Schleier, der so häufig an oder vor den Tagen mit vorherrschenden Nordwinden über den Himmel ausgebreitet ist, und der oft von solcher Zartheit erscheint, dass das Auge ihn kaum wahrzunehmen im Stande ist, wo dann Höfe um den Mond und die Sonne seine Gegenwart zu erkennen geben. Um von der Häufigkeit seines Erscheinens eine Vorstellung zu geben, diene die Thatsache, dass die Anzahl der einzelnen Höfe, in ihrer

Vertheilung über das Jahr nach den Beobachtungen in Melbourne für 1858-59, folgende ist: Auf den Frühling 17, den Sommer 26, den Herbst 24, und den Winter 26; die Monate, in denen sie seltener gesehen werden, sind August und September, während sie im Juni am häufigsten sind. Der Umstand, dass Sonnenhöfe so leicht der Beobachtung entgehen, wenn sie schwach sind, ist die Ursache, dass die Anzahl der Tage, an denen sie gesehen werden, etwas zu klein erscheinen dürfte.

Für den Zusammenhang zwischen Höfen um Mond und Sonne, und der Entfaltung von Nord- und Südlichtern, magnetischen Stürmen u. s. w. ist bereits vielfach das Wort ergriffen worden, und ohne eine Entscheidung dieser Fragen in diesen Blättern versuchen zu wollen, mögen einige auf den Gegenstand Bezug habende Thatsachen hier eine Stelle finden.

Aus dreijährigen Beobachtungen über magnetische Störungen und Auroren scheint hervorzugehen, dass diese Phenomene sich über das Jahr in folgender Weise vertheilen:

	1858.	1859.	1860.
Vom Januar bis April	20	20	20
Vom May bis August	19	33	14
Vom September bis December ...	11	25	8
	50	68	42

Wenn wir für die Beobachtungen von 1858, vom Januar bis May, die Anzahl der Tage, wo Störungen vorkamen, aus den Jahren 1859 und 1860 substituiren, so sehen wir aus der vorangegangenen Tabelle, dass 1859 in dieser Beziehung ganz besonders stark vertreten ist; eine Thatsache, mit der Jeder vertraut sein dürfte, der im August und September jenes Jahres ein Augenzeuge von Entfaltungen der Aurora Australis war, die in ihrem prachtvollen Glanze Alles, was von diesen Phenomenen in diesem Theile der Erde je gesehen worden war, weit übertrafen.

Die mittlere Anzahl von Tagen, wo Störungen beobachtet wurden, dienen für die einzelnen Monate zu zeigen, wenigstens für die hier in Betracht kommende Periode, dass die geringste Anzahl von magnetischen Stürmen im May und November ist (2), während August mit Bezug auf diese Phenomene ein Maximum (8·3) aufweist.

Einige Worte nur über die täglichen Schwankungen in der magnetischen Declination. Es ist hier kaum möglich, ohne in

eine lange Discussion einzugehen, die Winkelgrössen anders als annähernd zu geben, da sie sich für die verschiedenen Jahre von einander abweichend gezeigt haben, wobei sich für 1859 ein Maximalwerth herausstellte; da es indess praktischen Feldmessern die Möglichkeit gewähren dürfte, die stündlichen Schwankungen der Nadel beim Aufnehmen in Rechnung zu bringen, so geben wir hier einige mittlere Werthe für die Curve der Oscillationen.

Die magnetische Declination (Abweichung der Nadel) erreicht ihr Minimum für den Tag kurz nach 9h. Vormittags; sie wächst hierauf rasch bis 2h. 20′ Nachmittags, wenn sie auf ihrem Maximum anlangt. Von dieser Zeit an nimmt sie schnell ab bis gegen 6h. Nachmittags, und dann langsamer bis nach 1h. Morgens; steigt dann wiederum langsam bis 4h., und fällt hierauf zum Minimum.

Die Correctionen, welche anzuwenden sind, um die Nadel auf ihren mittleren Stand für den Tag zu reduciren, sind hier annäherungsweise für die geraden Stunden durch das Jahr gegeben:

A.M.		P.M.	
Mitternacht	— 0·9′	Mittag	+ 0·8′
2 h.	— 0·4′	2 h.	+ 4·3′
4 h.	+ 0·2′	4 h.	+ 3·1′
6 h.	— 0·7′	6 h.	+ 0·7′
8 h.	— 3·2′	8 h.	+ 0·1′
10 h.	— 3·6′	10 h.	— 0·6′

Da der grössere Theil dieser Grundzüge auf Beobachtungen beruht, die während der Jahre 1858, 1859 und 1860 gemacht worden sind, so geben wir hier die Werthe der magnetischen Elemente, wie solche für ungefähr die Mitte jener Periode auf dem Flagstaff Observatorium ermittelt worden sind:

Für die Periode zwischen dem 1. und 7. Juni, 8°30·5′ Oestliche Declination.
und ... ... 2·3622 { Horizontale Intensität (Gauss's Einheit).

Die Inclination wurde am 1. April bestimmt, zu welcher Zeit sie 67° 8′ Süd betrug.

Wir enthalten uns eines weiteren Eingehens in eine Erörterung der Erscheinungen des Erdmagnetismus, welche für das Land charakteristisch sind, da wir sonst zu weit von der Aufgabe dieser Blätter abweichen würden; es mag daher genügen, hier die

magnetische Declination für verschiedene Theile der Colonie zu geben, soweit wir hievon einen praktischen Nutzen erwarten können:

Ort	Declination	Ort	Declination
Ballaarat	8° 7′ O.	Little River (Rothwell) ...	8° 32′ O.
Belfast	7° 36′ O.	Longenong	7° 33′ O.
Blackwood	8° 43′ O.	Melbourne (Neues Observat.)	8° 40′ O.
Camperdown	7° 41′ O.	Moonpool	7° 33′ O.
Cressy	8° 3′ O.	Pine Plains	7° 26′ O.
Cummins (Strasse n. Sydney)	8° 36′ O.	Pitfield	8° 7′ O.
Euston Pound	7° 18′ O.	Portland	7° 31′ O.
Footscray	8° 32′ O.	Queenscliff	8° 56′ O.
Geelong	9° 0′ O.	Swan Hill	7° 43′ O.
Glenorchy	7° 54′ O.	Warrnambool	7° 55′ O.
Greenhills (bei Ballaarat)	8° 19′ O.	Upper Regions (Wimmera)	7° 46′ O.
Lake Hindmarsh (Nordende)	7° 24′ O.	Yellamyip	7° 18′ O.

Diesen wenigen Thatsachen über Erdmagnetismus mögen einige Bemerkungen über einen anderen Gegenstand folgen, der zwar nicht gerade mit der physikalischen Geographie dieses Landes in directem Zusammenhange steht, aber so voll von hohem Interesse ist, dass dieselben von Allen, die an dem Fortschritte der Wissenschaft ernsten Antheil nehmen, gewiss mit hoher Befriedigung aufgenommen werden dürften. Es ist die periodische Erscheinung von Meteor- oder Sternschnuppenschwärmen, über welche wir einige diese kurze Skizze abschliessende Bemerkungen zu machen wünschen. Bisher ist Wenig oder gar Nichts über die Periodizität von Sternschnuppen in der südlichen Hemisphäre bekannt gewesen, und die dürftigen Beobachtungen über den Gegenstand waren keineswegs hinreichend die Frage zu entscheiden ob dergleichen Perioden einer grössern Häufigkeit der Meteore in der südlichen Hemisphäre mit denen in der nördlichen identisch sind, und ob die Radiationspunkte, von denen sie ausgehen, für beide Hemisphären zusammenfallen. Eine Anzahl von sechszehnhundert einzelnen Sternschnuppen, welche auf dem Flagstaff Observatorium während der letzten vier Jahre aufgezeichnet wurden, setzt uns in den Stand, wenigstens einige der berührten Fragen zu beantworten.

Die jährliche Curve für die Häufigkeit der Sternschnuppen ist in mancher Hinsicht derjenigen ähnlich, welche für die nördliche Hemisphäre bereits niedergelegt worden ist, und die folgende Reihe

giebt ihren allgemeinen Charakter an. Die Zahlen bezeichnen die mittlere Anzahl von Sternschnuppen, die während einer Stunde in jedem Monate gesehen wurden:

Januar	2·9	April	1·37	Juli	3·20	October	3·01
Februar	1·84	Mai	2·7	August	3·16	November	2·21
März	1·56	Juni	3·03	September	2·67	December	2·9

Weder mit Bezug auf die grosse Sternschnuppenperiode im August, noch mit Bezug auf die im November, stimmt die südliche Hemisphäre mit der nördlichen überein, da in beiden Fällen nur wenige Sternschnuppen gesehen werden, während auf der andern Seite sich die Periode zwischen dem 26. Juli und 1. August als die eines Maximums in der Erscheinung von Sternschnuppen kund giebt, obwohl dieselben meist nicht sehr glänzend erscheinen. Andere Zeiten im Jahre, in denen Sternschnuppen häufig vorkommen, sind:

Zwischen	dem	25. Januar	und	27. Januar
„	„	2. Juni	„	10. Juni
„	„	2. Juli	„	4. Juli
„	„	13. August	„	18. August
„	„	31. August	„	4. September
„	„	11. December	„	13. December
„	„	23. December	„	25. December

Die Anzahl dieser Perioden wird zweifellos noch reducirt werden müssen.

Als Radiationspunkte mögen erwähnt werden, obwohl ihre Position durch eine Discussion der bereits gemachten Beobachtungen sich um eine Kleinigkeit verändern dürfte:

In 37°	Südl.	Decl.	und	13 h. 50′	Rectascension.
In 51°	„	„	„	9 h. 54′	„
In 62°	„	„	„	6 h. 0′	„

Ueber die Naturgeschichte von Victoria
in alter und neuer Zeit,

von

FREDERICK McCOY,

Professor der Naturwissenschaften an der Universität von Melbourne, und Director des Nationalmuseums von Victoria.

Die am meisten hervortretende Eigenthümlichkeit der jüngeren Fauna (oder Gesammtgruppe aller existirenden Thiere) von Australien ist die Erscheinung einer Isolation von allen Formen anderer Welttheile, dadurch erzeugt, dass eine grosse Anzahl von Arten zu Gattungen gehören, die in keinem andern Lande angetroffen werden; dass ferner ein grosser Theil der Arten nicht nur zu Gattungen gehört, die dem Lande eigenthümlich sind, sondern dass diese Gattungs-Gruppen häufig von Thiergattungen, die in ähnlichen Breiten und unter ähnlichen Verhältnissen existiren und anderswo dieselben vitalen Functionen erfüllen, durch so wichtige Ordnungsmerkmale getrennt sind, dass sie Familien, Klassen und neue Ordnungen bilden, die nirgends wieder gefunden werden; endlich noch daduch, dass sie zuweilen die einzigen Beispiele einer überraschenden Abweichung von dem allgemeinen anatomischen Plan gewähren, der dem Bau aller anderen Thiere zu Grunde liegt. Es ist ein Punkt von höchstem Interesse, mit Hilfe der Palæontologie zu ermitteln, wie weit zurück in der Geschichte der Erde diese Isolation datirt, und dieser Gegenstand ist es, über den ich einige einleitende Bemerkungen zu geben beabsichtige, da der Raum, der mir für die Mittheilungen über alte und neue Naturgeschichte von Victoria hier gestattet ist, die Möglichkeit ausschliesst, in ausführliche specifische Einzelheiten einzugehen.

Beinahe alle grossen geologischen Werke machen darauf

aufmerksam, dass in den Oolithischen Gesteinen Englands Knochen und Zähne gefunden werden, die auf die frühere Existenz von Marsupialien oder Beutelthieren hinweisen, die zu derselben Familie gehören, wie der gemeine Bandicoot (*Perameles*) von Australien im Allgemeinen, und der *Myrmecobius* von Südaustralien im Besonderen; dass solche Typen im allgemeinen Bau nirgends auf der Erdoberfläche ausgenommen in Australien existiren und diese fossilen Knochen bei Oxford von Myriaden von Salzwassermuscheln der Gattung *Trigonia* begleitet seien, einer Gattung, die gegenwärtig in keinen als den Australischen Meeren vorkommt, wo vier Arten derselben nicht ungewöhnlich sind. Diese Thatsachen sollen der allgemeinen Deutung nach darauf hinweisen, dass in Australien allein eine Fauna fortexistirt, welche in jedem anderen Theile der Welt mit dem Ende der Mesozoischen Periode untergegangen sei und hieraus wird weiter die Annahme gefolgert, dass Australien das urälteste existirende Land sei, und dass es als trocknes Land den Meerespiegel während einer Periode überragt habe, die der entspricht, in welcher in dem Ueberreste der Welt alle mesozoischen und kainozoischen Formationen abgelagert worden sind. Durch eine neuere Untersuchung einer grossen Anzahl von Fossilien, von mir als Palæontologen der geologischen Aufnahme von Victoria vorgenommen, bin ich in Stand gesetzt, zu erklären, dass jener Theorie jede hinreichende Begründung abgeht, und mit den erwähnten Beweisen an der Hand, kann ich hier eine Skizze darbieten von den uralten successiven Veränderungen des organischen Lebens in diesem Lande.

Abschnitt I.—Palæozoische Periode,

oder das erste Dämmern von Leben.

Die Azoischen Felsen wurden, wie ich jetzt erklären kann, in Victoria ganz eben so wie in Wales, Schweden, Nordamerika und andern Welttheilen der nördlichen Halbkugel, von einer Reihenfolge von Gesteinen gefolgt, welche fossile Ueberreste der bekannten Gattungen und selbst solche specifische Typen von Thierleben enthalten, die jene urältesten Versteinerungtragenden Schichten charakterisiren, die Sir R. Murchison Silurische and Professor

Sedgwick Cambrische nennt. In den Schiefern nördlich von Melbourne, welche die Goldführenden Quarzadern der Goldbergwerke enthalten, habe ich eine Menge von Doppel-Graptolithen wieder erkannt, für welche ich früher die Gattung *Diplograpsus* vorschlug, und die für Schichten dieses Alters so charakteristisch sind; und was sonderbar erscheint, ich habe von dieser Gattung keine eigenthümliche oder neue Art gefunden, sondern im Gegentheile ganz dieselben Formen, an denen die nördliche Hemisphäre so reich ist. So ist die in grösster Menge vorhandene und am weitesten verbreitete Art in Victoria, der *Diplograpsus pristis*, vollkommen identisch mit den Exemplaren, die in Schottland, Wales, Irland, Böhmen, Schweden, New-York und Canada vorkommen; beinahe eben so gewöhnlich ist der *D. mucronatus* von Hall, so häufig in den Utica Schiefern von New-York, und den ich in den Schiefern von Ayrshire und Radnorshire ebenfalls wiederfand; der *D. rectangularis* (McCoy) ist der nächste von den Arten in Victoria, was Häufigkeit des Vorkommens anlangt, und er ist durchaus von dem nicht zu unterscheiden, den ich urspünglich als in den Schiefern von Dumfriesshire vorkommend beschrieb; *D. ramosus* (Hall), von dem amerikanischen Palæontologen aus den Utica Schiefern bei Albany beschrieben, jedoch von mir auch in Schottland entdeckt, ist ebenfalls in wohlerhaltenen Exemplaren aus unseren Ablagerungen im Nationalmuseum repräsentirt, obwohl er eine seltenere Art ist als die andern. Die Europäischen und Amerikanischen Formen *D. folium* und *D. bicornis* kommen ebenfalls vor. Von den kurzen, blattförmigen Doppel-Graptolithen, welche die *D. folium* von Hisinger und *D. ovatus* von Barrande, aus jenen alten Lagern in Schweden und Böhmen begleiten, und für die Professor Hall neulich die Unterordnung *Phyllograptus* gegründet hat, kann ich in mehreren Localitäten nördlich von Melbourne, in grössten Mengen, seine typische Art *P. typus* identificiren, die er, als so häufig in den ähnlichen Schiefern Canada's, in den Decaden der Palæontologie beschreibt, die von ihm zur Veranschaulichung dieses Theiles von Sir W. Logan's geologischer Aufnahme von Canada herausgegeben wurden;—und sie kommt in Victoria in allen den Extremen von Formenverschiedenheit vor, die sie der Beschreibung nach in Amerika annimmt. Von den zweiachsigen Graptolithen, für welche ich früher die Gattung *Didymograpsus* vorschlug (ebenfalls charakteristisch für Schichten unterhalb der jüngeren

Silurischen) haben wir in Victoria den *D. serratulus* (Hall) identisch mit denen des New-York Schiefers, den *D. caduceus* (Salter) identisch mit dessen Canadischen Exemplaren, und sehr gemein ist die wahrscheinliche Varietät *D. denticulatus*, und, obwohl seltener, kommt auch der *D. furcatus* (Hall) vor, der mit der New-York Utica-Schiefer Art identisch ist. Ausserdem jene zusammengesetzten Arten, der *Graptolites gracilis* (Hall), genau identisch mit den Formen von New-York und Canada, und mehr wunderbar, aber thatsächlich besitzen wir viele von jenen aussergewöhnlichen zusammengesetzten strahligen Formen, den *Graptolites Logani* (Hall), *G. quadribrachiatus* und *G. octobrachiatus* (Hall), die ganz jüngst in Canada in grosser Menge entdeckt, und bis zu diesem Augenblicke, wo ich hiermit ihr Vorkommen in Victoria anzeige, für jenem Lande eigenthümlich angehörend gehalten wurden. Von den einfachen oder zweifelhaft zweiachsigen Graptolithen habe ich ebenfalls den *Graptolites Ludensis* (Murch.), *G. tenuis* (Portlock), *G. latus* (McCoy), und *G. sagittarius* (Hisinger), als in verschiedenen Localitäten innerhalb hundert Meilen nördlich von Melbourne vorkommend festgestellt, und zwar in zahlreichen wohlerhaltenen Exemplaren, die in jeder Hinsicht mit denen von derselben Art identisch sind, die in den ähnlichen Schiefern von Wales, Schottland und Irland gefunden werden. In Victoria, wie in den meisten der Europäischen und Amerikanischen Graptolithen-Localitäten enthalten die Schiefer, welche eine Menge dieser Körper einschliessen, keine organischen Ueberreste von Molluscen; eine der Ausnahmen von dieser Regel kommt vor in dem schwarzen Graptolithen Schiefer von Pen Cerrig, bei Builth, in Radnorshire, wo ich neben den Graptolithen *D. mucronatus* und *D. pristis* im Jahre 1851 eine ungeheure Menge einer kleinen Brachiopoden Muschel entdeckte, die ich unter dem Namen *Siphonotreta micula* bekannt machte. Ohne Zweifel werden Europäische Geologen im Allgemeinen eben so überrascht sein zu hören, als ich es war zu entdecken, dass in den ähnlichen schwarzen Schiefern des ‚Deep Creek‘ Bezirkes, nördlich von Melbourne, ganz genau dieselben Graptolithen vorkommen, begleitet von derselben Brachiopoden Muschel. Die charakteristische Gattung *Hymenocaris* jener alten Lager in Wales hat hier ebenfalls in der eigenthümlichen Art *H. Salteri* (McCoy) einen Vertreter. In vielen andern benachbarten Localitäten habe ich so viele der gewöhnlichen Bala und Snowdon Fossilien erkannt, dass ich im

Stande war, für die Karten der geologischen Aufnahme den Umfang der Bala Lager und der über ihnen befindlichen klaren Repräsentationen des Mayhill Sandsteines anzugeben; wenn wir uns aber selbst nur auf die Einzelheiten beschränken, die hiermit in Bezug auf den Inhalt der Graptholithen Lager zum ersten Male bekannt gemacht werden, so gelangen wir zu dem grossen Ergebniss einer specifischen Identität der Salzwasser-Fauna über die ganze Welt während der ältesten palæozoischen Periode; eine Thatsache, deren Richtigkeit mit Bezug auf eine ausgedehnte Strecke der nördlichen Hemisphäre bereits anerkannt war, deren Bestätigung jedoch auch für die südliche Halbkugel, durch die gegenwärtigen ausführlichen Beweise, unbedingt zu den interessantesten geologischen Hypothesen Veranlassung geben wird. Nun gehe ich daran, zum ersten Male die auf specifische Identificationen gestützte Thatsache mitzutheilen, dass in der südlichen Hemisphäre die jüngere Silurische Formation existirt, und Geologen werden wiederum mit vielem Interesse hören, dass in Broadhurst Creek in Victoria, die Felsen ausschliesslich mit einer ungeheuren Menge von Exemplaren des Wenlock-Schiefer Triboliten, des *Phacops (Odontochile) longicaudatus* gefüllt sind, der in Cheney Longville, in Shropshire und anderen Wenlock-Schiefer Lacalitäten von England so zahlreich vorkommt; und Durchstechungen in Johnston Street in Melbourne, haben uns den *Orthoceras bullatum* verschafft, der eine so häufige Ludlow-Fels Versteinerung in Wales ist. Wir können hier wiederum zum ersten Male auf die wunderbare Thatsache hinweisen, dass während der zweiten grossen geologischen Epoche der zoologischen Geschichte der Erde die Bewohner der Meere auf den am weitesten von einander entfernten Punkten der nördlichen und südlichen Halbkugel specifisch ganz dieselben gewesen sind.

Abschnitt II.—Jüngere Palæozoische Periode.

Professor Morris, Professor Dana und ich selbst haben früher auf die beträchtliche obwohl mehr allgemeine Aehnlichkeit zwischen den oberen Palæozoischen Gesteinen, auf denen die Kohlenlager von Neu-Süd-Wales und Tasmania ruhen, mit dem unteren

Theile der kohlenführenden Kalkstein-Formation der alten Welt aufmerksam gemacht; bis jetzt nämlich ist die Existenz der dazwischen liegenden Mittleren Palæozoischen oder Devonischen Formation noch nicht durch bestimmte Identificationen erwiesen. Hier hören die charakteristischen Trilobiten, Graptolithen, Corallen, und Molluscen auf, bezeichnen die Cambrischen und Silurischen Epochen in Europa und Nord-Amerika, wie in Victoria, und erscheinen beim Ende dieser Perioden im Süden ganz gleichzeitig mit demselben grossen Wechsel in der nördlichen Hälfte der Erde, und neue generische Schöpfungen, die obere Palæozoische Periode bezeichnend, folgen ihnen in ganz ähnlicher Weise in diesem vierten grossen Stadium der schöpferischen Veränderungen des Erdballes ebensowohl in Australien wie auf der entgegengesetzten Erdhälfte. So sind in der, in palæontologischer Beziehung wichtigen, Klasse der Crustaceen, die Gattungen *Phacops*, *Odontochile*, *Portlockia*, *Calymene* und *Beyrichia*, die in den untern palæozoischen Formationen von Victoria ebenso zahlreich sind als in Wales, durch *Phillipsia*, *Brachymetopus* und *Bairdia* ersetzt, Crustaceen-Gattungen, welche die kohlenführenden Gesteine von England und Russland von den älteren Palæozoischen Lagen charakteristisch unterscheiden; auf der andern Seite scheiden unter den Brachiopodischen Molluscen zahlreiche Arten der Gattung *Producta*, auf den ersten Blick erkennbar, die kohlenführenden Formationen von Europa und Amerika von den untern Palæozoischen Gesteinen; und genau dieselbe geologische Zeit wird in den Gesteinen von Victoria durch die Erscheinung derselben Gattung bezeichnet. Was ferner das Planzenreich anlangt, so ist die kohlenführende obere Palæozoische Periode von den Ablagerungen der unteren Palæozoischen auffallend unterschieden durch die verschiedenen Abtheilungen der grossen Gattung *Lepidodendron* und den ihr verwandten Formen. Es macht mir Vergnügen mitheilen zu können, dass in Victoria diese Periode über eine grosse Strecke hin ebenfalls durch eine Art von einer der Unterabtheilungen des *Lepidodendron* gekennzeichnet wird, die ich in einem Sandsteinblock, ohne andere Fossilien, den Herr McMillan in der Avon Kette in Gipps Land gefunden hatte, identifizirte. Diese Versteinerung ist von derselben Art wie die einzige Palæozoische Kohlenpflanze die in Neu-Süd-Wales je gefunden wurde, und zwar entdeckte sie Leichhardt, der Vielbeklagte, nicht weit von der Grenze von Queensland, am Manilla Flusse, volle zweihundert

Meilen nördlich von Localitäten, welche die Pflanze in Begleitung der Kohle des Hunterdistrictes und anderer Theile von Neu-Süd-Wales, die ich für Mesozoische halte, gewähren. Leichhardt gab dieselbe an Herrn Rev. W. Clarke in Sydney, der sie mir vor ungefähr zwölf Jahren, während einer Controverse über das Alter der Pflanzenbetten in den Newcastler (Neu-Süd-Wales) Lagern, zur Bestimmung übersandte, bei welcher Gelegenheit ich zuversichtlich erklärte, nicht nur dass es eine ächte palæozoische Kohlenpflanze sei, sondern auch dass sie nicht aus den Lagern käme, über welche damals gestritten wurde, über welchen letzteren Punkt ich, wie ich jetzt weiss, ganz im Rechte war. Für meinen Freund, Sir Charles Lyell, sowie für andere Geologen, wird, wie ich glaube, diese Identification einer ächten palæozoischen kohlenführenden Flora in Gipps Land von höchstem Interesse wegen der geistreichen Theorie sein, welche sie vorschlugen, um die Schwierigkeit zu lösen, die daraus entstanden, dass Professor Morris und ich auf den innigen Zusammenhang zwischen den die Kohlenlager von Neu-Süd-Wales begleitenden Pflanzenlagern und den mesozoischen Salzwasser-Ablagerungen von Europa hinwiesen, wobei wir beide darüber einig waren, dass das darunter liegende marine Lager offenbar ein älteres kohlenführendes (palæozoisches) sei, während Herr Rev. Clarke darauf bestand, dass sie alle aus einer Zeit herrührten. Jene Theorie war, dass möglicherweise, in Folge der ungeheuren Entfernung zwischen Australien und den typischen Sectionen von Europa, die auf dem Lande wachsenden Pflanzen die der oolithischen Periode gewesen sind, während das Meer die lebenden Bewohner enthielt, welche für die palæozoischen Zeiten charakteristisch waren. Ich bekämpfte damals diese Theorie, indem ich auf die ähnlichen mesozoischen Kohlenpflanzen in Richmond, Virginia, hinwies, die in keiner grossen Entfernung von der gewöhnlichen palæozoischen Kohlen Flora der anderen amerikanischen Kohlenlager sind, welche beide von den typischen Sectionen der beiden Kohlenfloren in Europa entfernt, und doch von einander unterschieden wären. Nichts kann jedoch ein höheres geologisches Interesse haben, als die sichere Mittheilung, welche ich nun zu machen im Stande bin, von der ersten Erscheinung einer Landvegetation in den Uranfängen der jüngeren palæozoischen Zeiten, und der Gestaltung derselben nach ganz denselben Typen, welche diese Periode in der nördlichen Hemisphäre entfaltet hat; und gleichzeitig bin ich

im Stande einen weiteren Schritt zu thun in der Vergleichung der älteren und neueren Naturgeschichte von Victoria mit der unserer Antipoden, indem ich darauf hinweise, dass die wunderbare Identität in der Meeres-Fauna der beiden Hemisphären während der palæozoischen Perioden, auch in den Productionen des trockenen Landes wiederkehrt, welches letztere, wie nun ebenfalls gezeigt worden ist, in Australien sich zur selben Zeit aus dem Meere emporhob, wie der grösste Theil des ersten Festlandes von Europa und Amerika, (da das Devonische System nur eine geringe Ausnahme macht in dem allgemeinen grossen Sichtbarwerden von Festland während der kohlenführenden Periode).

Abschnitt III.—Mesozoische Periode.

Die Beweise für die Mesozoischen Formationen in Australien sind vielfach angegriffen worden, da sie bis in jüngster Zeit blos auf den Eigenthümlichkeiten fossiler Pflanzen beruhten, welche die Kohlen von Neu-Süd-Wales und Tasmania begleiten. Diese Beweisführung durch Pflanzen ist gegenwärtig noch überzeugender als je, da ich Gelegenheit hatte, die fossilen Pflanzen, welche die Kohlenflöze von Victoria auf Kap Paterson und Bellerine begleiten, sorgfältig zu untersuchen, und für diese Colonie kann ich nun mit grösstem Nachdruck die Argumente wiederholen, die ich vor vierzehn Jahren gebrauchte, als ich über die in den Kohlen von Neu-Süd-Wales und Tasmania gefundenen Pflanzen schrieb, nämlich, dass alle Gattungen und einige Arten denen sehr verwandt oder ganz gleich wären, welche mesozoischen Kohlenlagern angehörten, und dass alle die charakteristischen Gattungen der palæozoischen Kohle, wie *Calamites*, *Lepidodendron*, *Sigillaria*, *Stigmaria*, u. s. w., gänzlich fehlten; jetzt kann ich nun noch die höchst wichtige Thatsache hinzufügen, dass der *Pecopteris Australis* (entschieden identisch mit einer Indischen Art aus den Rajhmahal Lagern), sowie der *Phyllotheca* und andere wohlbekannte Pflanzen der Lager, welche die Kohle in Neu-Süd-Wales, Tasmania und Victoria begleiten, mit zahlreichen Arten der Gattungen und selbst Familien von solchen Pflanzen in Gesellschaft vorkommen, die für die mesozoischen und jüngeren (mit Beziehung auf die älteren) Aeren höchst charakteristisch sind. So habe ich vier ganz ver-

schiedene Arten von *Zamites* aus den Bellerine Lagern charakterisirt, von denen blos eine selten ist, der *Z. ellipticus* (so geheissen von seinen breiten ovalen Blättchen), während die drei andern zahlreich vorkommen; von diesen ist am meisten gekenntzeichnet der *Zamites Barklyi*, den ich Sr. Excellenz dem Gouverneur zu Ehren nannte, als eine Anerkennung für das lebhafte Interesse welches er an der Geologie der Colonie genommen hat; eine andere, den *Zamites longifolius* (McCoy), habe ich auch aus den Neu-Süd-Wales Lagern gesehen. Cycadeeische Pflanzen kommen nirgends in wahren palæozoischen Kohlenlagern vor. Ich habe auch eine Art von *Tæniopteris* charakterisirt, die mit *T. vittata* aus den Yorkshire(Scarborough) oolithischen Kohlenflözen beinahe identisch ist, und die ich in einer Abhandlung, gelesen vor der Königlichen Gesellschaft von Victoria, unter dem Namen *Tæniopteris Daintreei*, zu Ehren des Herrn, der sie zuerst aus den die Kohlen von Kap Paterson begleitenden Gesteinen gesammelt hat, beschrieben habe; sie kommt auch gewöhnlich in den beiden andern Kohlenlocalitäten bei Melbourne, den Barrabool Hügeln und Bellerine, vor. Da der Baron de Zigno in seinen neueren Schriften über die Jurassische Fossile Flora meine Ansichten über das mesozoische Alter dieser Pflanzenlager Australiens anstatt derer des Herrn Rev. Clarke adoptirt, weil, wie er sagt, die frühere Angabe dieses Herrn, dass die verschiedenen charakteristischen palæozoischen Gattungen *Lepidodendron*, *Sigillaria*, u. s. w., häufig vorkämen sich nicht bestätigt hätte, so wird es für Europäische Geologen von höchstem Interesse sein, zu erfahren, dass bis zu diesem Augenblicke keine Spur von ihnen je in den Lagern entdeckt worden ist, welche die *Glossopteris*, *Phyllotheca*, *Pecopteris Australis*, *Tæniopteris* oder den *Zamites* enthalten; und dass die einzige *Lepidodendron* oder charakteristische palæozoische Kohlenlagergattung Hunderte von Meilen entfernt von den Lagern gefunden wurden, die, wie ich glaube, die mesozoischen Pflanzen enthalten, und dass diese mit jenen nicht vermischt sind. Ein Argument des Herrn Rev. Clarke gegen das mesozoische Alter dieser Pflanzenlager war die geglaubte Abwesenheit von marinen mesozoischen Versteinerungen in Australien, aber selbst dieses Beweismittel (ohne jeden Werth, wie ich mit Bezug auf Richmond, Virginia, gezeigt habe) ist während der letzten Wochen zusammengefallen; ein Freund von Herrn Clarke nämlich hatte eine Anzahl von Versteinerungen von Wollumbilla gesammelt, und der

letztere Herr sandte dieselben mit der Bitte nach Melbourne, ich „möchte die geologische Epoche, zu welcher sie gehörten, bestimmen," und nun, ohne auf eine Beschreibung der Arten überhaupt weiter einzugehen, kann ich erklären, dass sie zu dem Einwande die vollständigste Entgegnung liefern, und die marinen Kennzeichen desselben Alters sind, das ich für die Pflanzenlager annehme, nämlich des untern mesozoischen, das nicht älter ist, als die Basis des Trias und ich denke nicht jünger als der untere Theil des grossen Oolithischen Systems. Die Sammlung enthält grosse Belemniten von dem allgemeinen Gepräge des *B. giganteus*, *B. paxillosus* und ähnliche Lias und untere oolithische Formen. *Pentacrinus* und eine Anzahl von Arten von grossen *Serpula*, *Lima*, *Pecten*, *Arca*, *Nucula*, *Rhynchonella* u. s. w. haben das allgemeine Aussehen von Formen des unteren oolithischen Lias und Triassystems. Und so erreichen wir den nächsten grossen Schritt in unserm Versuche eines Vergleichs der Naturgeschichte von Australien mit der anderer Länder in den uralten Perioden, deren Schöpfungsgeschichte nur mit Hilfe der Palæontologie erforscht werden kann; und wir finden so, dass in dieser oolithischen Epoche, auf welche im Anfange dieser Blätter hingedeutet worden ist, das Gesammtgepräge der Fauna des Meeres und der Flora des Landes grade denselben Veränderungen unterworfen war, wie die, welche die geologisch ihnen entsprechenden Schöpfungen in Indien, Yorkshire, Deutschland und Amerika bezeichnen. Ich sollte hinzufügen, dass unter den Wollumbilla Fossilien keine *Trigoniae* sind, obgleich nach meinen Bemerkungen im ersten Abschnitt offenbar Englische Geologen dieselben erwarten dürften; an ihrer Stelle erkannte ich eine besondere Art von Professor Bronn's Muschelkalk-Gattung *Myaphoria*, die mich in Stand setzt aus palæontologischen Gründen das Vorhandensein von Triaslagern in Australien anzudeuten.

Abschnitt IV.—Tertiäre Periode.

Die nächste Epoche in der alten Naturgeschichte Australiens, durch Ablagerung von weit ausgedehnten Tertiärformationen repräsentirt, muss der Beobachtung derer, welche sich in den im Eingange zu diesen Blättern berührten Hypothesen ergingen,

ganz entgangen sein, denn hier sowohl als in Europa finden wir, dass der grössere Theil des Landes während der Tertiärperiode unter das Meer sank und dass jede Spur der vorhergegangenen Schöpfungen von Pflanzen und Thieren zerstört und durch neue ganz verschiedene Gestaltungen ersetzt wurde, von Thieren sowohl als Gewächsen, die denen welche gegenwärtig unser Festland und unsere See bewohnen, näher standen. Diese Thatsache macht denn ein Ende mit allen Hypothesen, die auf die Annahme gegründet sind, dass Australien, verschieden von dem Ueberreste der Welt, seit der oolithischen Periode als trockenes Land existirte und dass die lebenden kleinen *Myrmecobius* und *Perameles* oder *Bandicoots* die Gefährten jener kleinen Beutelthiere waren, welche in der Zeit der Ablagerungen des Stonesfield oder Collyweston Schiefers der oolithischen Periode in England lebten. Die wirkliche Thatsache ist, dass in Victoria eine reiche tertiäre dicotyledonische Flora vorhanden ist, ganz verschieden von der Mesozoischen; und dass in Victoria, wie in Neu-Seeland, Indien, Nord- und Süd-Amerika und Europa, den Thierracen die das Land jetzt bewohnen, in der neuesten Tertiären oder Pleistocenen Zeit gigantische Vorbildungen, so zu sagen, vorhergingen, durch dieselben anatomischen Eigenthümlichkeiten charakterisirt, welche die jüngsten Bewohner desselben Ortes kennzeichnen. Wie in solcher Weise Neu-Seeland für seinen kleinen Kiwis oder *Apteryx* in einem ebenfalls ungeflügelten aber riesenhaften Vogel, dem Moa oder Dinornis, und Südamerika für die existirenden eigenthümlichen kleinen Faulthiere in dem colossalen *Megatherium* und *Mylodon* Vorläufer hatten, welche dieselben Eigenthümlichkeiten des anatomischen Baues darbieten, so gingen dem Wombat und Känguruh, den am meisten charakteristischen Gattungen Australiens zur Jetztzeit, die gigantischen *Diprotodon* und *Nothotherium* voraus, die in gewissem Maasse die osteologischen Eigenheiten dieser Gattungen vereinigen, und ihre Knochen werden, wie die des untergegangenen gigantischen Elenthieres von Island (*Megaceras*) aus derselben Periode, in dem Schlamm der alten Pleistocenen Binnengewässer eingesunken und anscheinend dort begraben aufgefunden. Mit diesen findet man am See Timboon und andern Stellen in Victoria echte Känguruhs (*Macropus, M. Titan*) von einer Grösse, welche die der lebenden weit übertrifft. Mit diesen findet man in einigen der Höhlen, wie am Mount Macedon, Ueberreste von neueren Arten von *Hypsiprymnus, Hydromys*, und die fleisch-

fressenden *Dasyuri* und den *Canis Dingo* oder einheimischen Hund, welche letztere Thatsache, wie ich meinen sollte, endgültig entscheidet, dass derselbe in Wahrheit ein eingebornes Thier ist. Die Knochen des lebenden Wombat (*Phascolomys*) habe ich ebenfalls in der harten, soliden, steinigen', eisenhaltigen und goldführenden Anschwemmung erkannt, welche an den Goldgruben Cement genannt wird, und zwar in einer grossen Tiefe in den Schachten von Dunolly, wo das Material so hart war, dass blos die Kinnbacken mit Hilfe eines Steinmetzen-Meissels losgelöst werden konnten. Die Feststellung dieser Thatsache setzt mich in den Stand zu sagen, dass das Alter der Goldanschwemmungen von Victoria ganz dasselbe ist, wie das der in Russland vorkommenden, welchen Sir R. Murchison die Periode der säugethierführenden Conglomerate von England anweist.

Die tertiäre Meeresfauna von Victoria ist in naturgeschichtlicher Hinsicht sehr interessant durch den ausserordentlichen Beweis, den sie für „das Gesetz der Repräsentation oder der repräsentativen Formen“ gewährt. So ist eine Reihe von Ablagerungen ungefähr zehn oder zwölf Meilen von Geelong, welche ich für untere Miocene halte, und eine Reihe von Lagern an der gegenüberliegenden Küste von Hobson's Bay, zwischen Mount Eliza und Mount Martha, die ich für Obere Eocene halte, welche die ausserordentlichste Reihe von Voluta Arten enthalten, die man sich denken kann, und zwar Vertreter derer im Eocenen Thon von Bartoncliff, in Hampshire, sowie derer von den Miocenen Lagern der Becken von Paris und Wien; die *V. spinosa*, *V. modesta*, und *V. suturalis* der Europäischen Miocenen Lager ist von den Arten in den Geelonger Flözen so genau repräsentirt, dass es einer genauen Untersuchung bedarf, den Unterschied wahrzunehmen, und in ähnlicher Weise sind die Englischen und Französischen Reihen der Eocenen Arten *V. luctatrix*, *V. spinosa*, *V. lyra*, *V. ambigua*, und *V. digitalina* in wunderbarster und genauester Manier von einer ähnlichen Artenreihe in den Lagern von Victoria „repräsentirt“, mit denselben Formbeziehungen unter einander und beim ersten Anblick von ihren nordischen Analogieen specifisch kaum zu unterscheiden, eine Aehnlichkeit die noch durch die Wahrnehmung verstärkt wird, dass die vollständigen Reihen in beiden Hemisphären parallel sind; nichtsdestoweniger sind es feine Unterschiede, von einigen Schriftstellern generische genannt, welche die beiden Reihen von einander sondern; die Eocenen Tertiär Oolithen

von Europa nämlich haben eine regelmässige scharfgespitzte Spirale und bilden die Gattung *Volutilites* von Swainson, während ihre Australischen „Analogieen“ die verdrehte warzenförmige Spitze an der Spirale haben, welche den neueren *Volutidae* eigenthümlich ist. Ferner ist die gewöhnliche *Cassidaria depressa* des untern Miocenen Systems von Deutschland so genau von einer gleich gewöhnlichen Art in unsern Lagern desselben Alters repräsentirt, welche letztere ich *Cassidaria reticulospira* genannt habe, dass sie blos durch eine Eigenthümlichkeit unterschieden werden können, die bei beiden in einer verschiedenen Verschlingung der äussersten Windungen der Spirale liegt. Die *Trivia avellana* derselben Lager Europas ist genau durch die beinahe identische *Trivia avellanoides* (M'Coy) in denen von Victoria vertreten, und so weiter durch eine lange Reihe von repräsentirten Formen, die uns in unserer fortschreitenden Skizze von der Entfaltung des Lebens in Victoria den ersten deutlichen Beweis von der Wirkung des „Gesetzes von der Repräsentation von specifischen Vereinigungspunkten“ gewähren, das in unserer Zeit mit Beziehung auf die Vertheilung von organischem Leben über den Erdball eine so bedeutende Rolle spielt, das aber anscheinend, wie wir gesehen haben, in den älteren Zeiten keinen Einfluss ausübte.

Mit Rücksicht auf die für Europäische Geologen so höchst interessante Frage, welche Beweise die Palæonthologie für die progressiven Veränderungen der Temperatur in unserer Erde gewährt, dürften dieselben mit Interesse erfahren, dass wie die lebenden Arten in den Europäischen Miocenen Districten gewöhnlich nicht die benachbarten Meere sondern die südlicheren wärmeren Breiten bewohnen, ich auch in Victoria dieselbe Thatsache wahrgenommen habe; die neueren Muscheln gemischt mit den untergegangenen in unsern Miocenen Ablagerungen sind gewöhnlich Formen, die nicht in unserer Bay oder anliegenden Meeren wohnen, sondern Bewohner von Neu-Seeland (wie der *Pectunculus laticostatus*, der im fossilen Zustande hier sehr gewöhnlich ist aber nicht näher lebt als Neu-Seeland) und den wärmeren Breiten von Adelaide und Nordaustralien. Auf diese Weise zeigt sich hier wie in Europa das allmählige Abkühlen unsers Erdballs während der Eocenen und Miocenen Perioden. Um wieder auf die irrthümliche populäre Theorie zurückzukommen, die im ersten Abschnitt erwähnt wurde, und die auf die gegenwärtige Existenz von möglicherweise oolithischen *Trigoniæ* in den Australischen Meeren mit grossem Nach-

druck hinweisst, so denke ich, dass es von Interesse sein dürfte zu bemerken, dass die vier lebenden Arten von *Trigonia* erst in ganz jüngster Zeit erschaffen worden zu sein scheinen, und in unsern Tertiärschichten durch eine gänzlich verschiedene Art, die *Trigonia semiundulata* (M'Coy), vertreten werden.

Abschnitt V. — Jüngste Periode.

Da der mir zugetheilte Raum bereits weit überschritten wurde, so kann ich nur wenige Bemerkungen über die gegenwärtige oder neuere Naturgeschichte des Landes darbieten, welche indess viel mehr bekannt ist als die ihr vorangegangene. Die jetztlebenden Säugethiere und Vögel von Australien sind durch die bewunderungswürdigen Arbeiten meines Freundes Herrn Gould bereits so allgemein bekannt, dass ich dieselben nicht weiter berühren werde als nöthig ist, einen Irrthum zu berichtigen, der in Büchern allgemein zu sein scheint, und selbst in den Schriften des Herrn Ronald Gunn von Tasmanien vorkommt, nämlich, dass der grosse *Dasyurus maculatus* blos in Tasmanien und nicht auf dem Festlande von Australien gefunden wird. Ich habe sieben oder acht Exemplare für das National Museum von den Yarra Bergen und andern hügeligen Stellen innerhalb dreissig oder vierzig Meilen von Melbourne sammeln lassen. Ferner muss ich anführen, dass ich mich überzeugt habe, und zwar gegen meine vorgefasste Meinung, dass der einheimische Hund (*Canis Dingo*) wirklich ein eingebornes Thier ist, wofür zwei Gründe vorhanden sind; einmal die Zunahme seiner Anzahl (mit geringen äusseren Abweichungen) gegen das Innere des Landes zu, entfernt von Menschen, und dann habe ich seine Knochen gemischt mit denen von neueren und untergegangenen Thieren, alle in einem und demselben Zustande des Erhaltenseins, identifizirt, und zwar in den Knochenhöhlen die neulich unter den Basalt-Flüssen am Mount Macedon geöffnet wurden.

Von *Reptilia* ist der grosse *Hydrosaurus varius*, von den Colonisten Iguana genannt, dessen Länge oft 5 Fuss beträgt, der wichtigste der *Lacertilia;* mehrere kleinere Formen sind ebenfalls nahe der Küste gemein, so der *Hinnulia tæniolata*, *Cyclodus gigas*, und *Grammatophora muricata;* der *Agama barbata* und *Trachy-*

dosaurus rugosus (von den Colonisten Thaueidechse genannt) werden allmählich zahlreicher, je mehr man sich den wärmeren Landestheilen nähert, in der Nähe der nördlichen Grenze der Colonie, kommen aber, wie ich glaube, südlich von der Gebirgskette, welche die Wasserscheide bildet, nicht vor. Von *Batrachia* ist der *Ranhyla aurea* der so ausserordentlich häufige grüne Frosch des Landes; er ist in seinen Gewohnheiten, die mit denen von *Rana* vollkommen übereinstimmen, von *Hyla* so verschieden, dass ich, in Widerspruch mit der Meinung sehr fähiger Naturforscher, glaube, dass seine generische Trennung von *Hyla* durchaus nothwendig ist. Bei zwei andern Fröschen, zur Art *Lymnodynastes* gehörig, findet man die überraschende Gewohnheit in diesem dürren wasserlosen Lande, dass sie während des Tages in einer beträchtlichen Tiefe im Sandboden begraben liegen und in der Nacht nach Futter heraufkommen, wo sie denn wiederum für die Schlangen dieser trockenen Ebenen Nahrung abgeben. Die *Chelodinischen* Reptilien findet man nicht näher als am Murray, wo die einzigen bekannten Arten *Chelodina longicollis* und *C. Oblonga* sind, die schon von meinem Freunde Dr. J. E. Gray, am Brittischen Museum, dem unser Nationalmuseum für seine werthvolle und freundliche Hilfe so sehr verpflichtet ist, beschrieben worden sind. Die Schlangen der Colonie sind ziemlich zahlreich und, mit einer Ausnahme, sämmtlich giftig, und diese Ausnahme, die Teppich Schlange, *Morelia variegata,* wird nur in den wärmeren nördlichen Theilen der Colonie gefunden. Auf der andern Seite werden die eigentlich so genannten giftigen Schlangen, mit einzelstehenden Giftzähnen, kaum gefunden, da das einzige Beispiel von Australischen *Viperidæ*, die Todes- oder taube Adder der Colonisten, der *Acanthophis antarctica,* in Victoria äusserst selten ist und nur in den wärmeren Districten in der Nähe der nördlichen Grenze gefunden wird. Die übrigen Schlangen gehören zu den *Colubridæ,* und da die Schlangen von Victoria bis jetzt noch nie aufgezählt worden sind, so möchte ich die erwähnen, welche ich festgestellt habe. Der *Hoplocephalus superbus* ist eine sehr häufig vorkommende Schlange in der Nähe von Melbourne, und auf diese giftige Schlange wird unglücklicher Weise sehr oft unter dem irrthümlichen Namen „Diamantschlange“ in Berichten Bezug genommen, die hin und wieder über den Biss giftiger Schlangen und über Experimente mit Gegenmitteln erscheinen; die echte harmlose Diamantschlange (*Morelia spilotes*)

von Neu Süd Wales ist bis jetzt noch nicht in der Colonie Victoria bemerkt worden. Der *Hoplocephalus curtus* ist eine noch häufigere und giftigere Art um Melbourne, wo sie gewöhnlich „Tigerschlange“ genannt wird, wegen der braunen transversalen Streifen auf den meisten Exemplaren; sie unterscheidet sich von allen andern der Art durch die merkwürdige Eigenschaft, die Seiten ihres Halses, wenn sie gereizt wird, in eine breite, flache blattähnliche Kappe auszubreiten, wie die Cobra. Diese beiden Arten werden seltener nach dem Norden zu, und in den wärmeren Gegenden sind keine bemerkt worden. *Hoplocephalus Gouldi* ist sehr selten, und ich habe in Victoria nur ein Exemplar angetroffen; sie wird hier durch die einzige neue Art ersetzt, die ich gefunden habe, nämlich die *Hoplocephalus flagellum* (M'Coy), von den Colonisten gewöhnlich „Peitschenschlange“ genannt, und die ebenso beständig 19 oder 17 Reihen von Schuppen hat, als ihr Vertreter im Westlichen Australien 15 hat. Die wunderschöne kleine *H. coronoides* von Tasmanien kommt auch in Victoria vor, ist jedoch selten. Von *Diemansia* haben wir blos eine Art, die *D. reticulata*, eine der gewöhnlichsten kleinen Schlangen gegen die Murraygrenze der Colonie hin, aber nicht vorhanden in den kühleren Localitäten in der Nähe der Südküste. Die schöne „schwarze Schlange“ der Colonisten, *Pseudechys porphyraicus*, ist eine gefährliche und sehr giftige Art, ist aber in den letzten Jahren in Victoria seltener geworden. Die gefährlichste aller Schlangen der Colonie, sowohl durch ihre Grösse (gewöhnlich ungefähr fünf Fuss), als durch ihre zahlreiche Verbreitung über die ganze Colonie und die tödtliche Giftigkeit ihres Bisses, in Folge dessen häufig Hunde und gelegentlich auch Menschen ihren Tod finden, ist die „braune Schlange“ der Colonisten, die *Pseudonaja nuchalis*, nahe verwandt mit der *Naja* oder Cobra Indiens. Die vor einigen Jahren in Melbourne veröffentlichte Mittheilung von dem Vorkommen einer Art der echten *Boa* in Victoria, beruhte auf einer irrigen Klassifizirung der gemeinen Teppich Schlange (*Morelia variegata*) bei der man die hervortretenden Eigenthümlichkeiten, durch welche sich die *Pythons* von Indien, Afrika und Australien von den auf Amerika beschränkten wahren *Boas* unterscheiden, übersehen hatte.

In der Klasse der Fische giebt es viele Arten, die noch bestimmt werden müssen. Die wichtigste als Nahrungsmittel gebrauchte Art ist der „Schnapper“ der Colonisten, *Pagrus unicolor*, zahl-

reich vorkommend und oft von beträchtlicher Grösse; er kommt in grossen Quantitäten regelmässig auf den Markt und wird in enormer Menge von den Chinesischen Fischerleuten in Hobson's Bay gefangen, getrocknet und an ihre Landsleute auf den verschiedenen Goldfeldern verkauft. Zunächst in Wichtigkeit, weil beinahe eben so häufig im Handel, und von gleicher Grösse und vorzüglichem Geschmacke, kommt der grosse Murray-Bars, der Murray-Stockfisch der Colonisten, *Grystes Peeli* von Mitchell oder *Oligorus Macquariensis* moderner Schriftsteller. Ein viel grösserer (gelegentlich 5 Fuss lang) und feinerer Fisch für die Tafel, indess nur ein gelegentlicher Gast, ist der „Königsfisch" der Colonisten, der mir vollkommen identisch erscheint mit dem grossen „Maigre" des Mittelländischen Meeres, *Sciaena aquila*; Dr. Günther, der neueste Europäische Schriftsteller über Ichthyologie giebt in seinem allgemeinen Cataloge der Acanthopterygischen Fische an, dass die Familie *Sciaenidae*, zu der dieser Fisch gehört, nie in Australien gefunden worden ist. Die Fische, welche die Colonisten „Mullet" nennen, *Dajanus Diemensis*, und der „Whiting", *Sillago punctata*, sind in den Fischläden gewöhnlich für die Tafel zu haben, ebenso drei Arten von „Flathead" *Platycephalus nematophtalmus*, *P. tasmanius*, und *P. laevigatus*, die zu allen Zeiten zahlreich in der Bay gefangen werden. Ein anderer ziemlich guter Tafelfisch wird den Colonisten auf dem Markte unter dem Namen „Hecht" geboten, obgleich er wie alle andern Fische, welchen man die Namen von englischen Arten gegeben hat, wenig Aehnlichkeit und gar keine Verwandtschaft mit dem Europäischen Fisch desselben Namens hat; es ist der *Sphyraena obtusata* und *S. Novae Hollandiae.* Der sogenannte „Häring" der Fischer ist der *Centropristis Georgianus*, mit dem der Markt ebenfalls reichlich versehen ist. Der „Baracoota", der uns regelmässig besucht, und für die Tafel ziemlich gesucht ist, ist ohne Zweifel der *Thyrsites atun* des Caps der guten Hoffnung. Der kleine Ling, *Lota breviuscula*, wird gelegentlich an der Küste als Nahrungsmittel gefangen, ist aber hauptsächlich durch den alten ausgewachsenen Fisch merkwürdig (ungefähr einen Fuss lang), von dem vor zwei oder drei Jahren einige Fischer behaupteten, es sei der junge Fisch von dem grossen Neufundländer Stockfisch; es war ganz umsonst, dass ich auf den generischen Unterschied in der Zahl der Finnen u. s. w. hinwies, und dass die vermeintlichen jungen, ausgewachsene Fische seien; die „praktischen

Männer" wussten ihre Meinung so sehr zur allgemeinen zu machen, dass die Kaufleute der Stadt zweimal Summen von Hunderten von Pfunden subscribirten, um Fahrzeuge auszurichten, die das Stockfischfangen an der vermeintlichen Stockfischbank, die nur wenige Meilen entfernt war, als eine geschäftliche Speculation betreiben sollten. Der „Dory", *Zeus faber*, ist ein seltener Besucher, und ob er so deliciös ist, wie in Europa, kann ich nicht sagen, obwohl eine Gesellschaft von wissenschaftlichen Freunden thatsächlich eines von den drei Exemplaren, die seit den sieben Jahren, dass ich in der Colonie wohne, vorgekommen sind, verzehrt haben, anstatt es in das Museum zu schicken. Ein „Guardfisch", *Hemirhamphus*, ein „Tunny", *Thyunus*, und ein Aal, *Muraena*, werden ebenfalls häufig als Nahrungsmittel gebraucht. Unter den nützlichen Fischen, die zur Nahrung untauglich sind, kann ich den gemeinen Europäischen Sonnenfisch erwähnen, *Orthagoriscus Mola*, der nicht selten in der Bay gefangen wird, und einen grossen Ertrag von Oel liefert.

Von Crustaceen werden in Victoria wenige Arten zur Nahrung gebraucht, und es giebt keine echten Hummer noch Krabben, *Canceridae*, die für die Tafel geeignet sind*); indess ist ein stachlichter Krebs, ungefähr von derselben Grösse und Gestalt wie die englische Art, sehr gewöhnlich an der Einfahrt zu Port Phillip, und wird in grosser Menge auf den Markt gebracht; er ist nahezu oder ganz identisch mit dem *H. annulicornis*; der riesige Murray Flusskrebs, der *Astacoides serratus*, wird gegenwärtig in grosser Anzahl lebendig für die Tafel zur Stadt geschickt; der kleinere Flusskrebs, *Astacoides quinquecarinatus*, wird im Lande häufig gegessen, aber nicht auf den Markt gesandt; er bildet ein Hauptnahrungsmittel für den sogenannten Murray-Stockfisch, und ich selbst habe aus dem Magen eines dieser Fische zwanzig derselben herausgenommen, die beinahe ganz waren.

Da der Raum, der mir für diese kleine Abhandlung über die alte und neue Naturgeschichte von Victoria vergönnt war, bereits weit überschritten ist, so ist es mir unmöglich, hier weiter in eine Betrachtung der andern Thierklassen einzugehen.

*) Seit dem Niederschreiben obiger Zeilen ist an der Küste der Colonie, in der Nähe von Portland, ein Exemplar des riesigen *Pseudocarcinus gigas* gefangen worden, das für die Ausstellung präservirt worden ist.

Geologie der Colonie Victoria,

von

A. R. C. SELWYN,

Director der Geologischen Landesaufnahme.

Die Untersuchungen, welche über den geologischen Bau dieses Landes gemacht worden sind, ergeben, dass über den bei weitem grössern Theil seines Flächenraums die Oberfläche von geschichteten Gesteinen gebildet wird, die sich nur auf zwei Abtheilungen oder Epochen der Geschichte unserer Erde zurückführen lassen, auf die Primäre, oder „Azoische“ und „Palæozoische“, und die Tertiäre, oder „Kainozoische.“

Vor mehr als zehn Jahren sprach McCoy, gestützt auf eine Untersuchung gewisser fossiler Pflanzen, die als Begleiter der Steinkohlenschichten von Neu-Süd-Wales gefunden wurden, die Ansicht aus, dass Felsbildungen der mesozoischen oder secundären Epoche diesem Erdtheile nicht gänzlich fehlten, wie man bis dahin angenommen hatte. Wie wohlbegründet diese Ansicht gewesen, ist nun durch Thatsachen erwiesen, und neuere Entdeckungen zeigen, dass, wenn nicht alle, so doch die meisten der steinkohlenhaltigen Formationen ihre Bildung aus jener Epoche datiren.

In Begleitung der neptunischen Schichtenbildungen einer jeden Epoche tritt eine grosse Mannigfaltigkeit feuergebildeter Felsarten auf, einschliesslich granitischer, vulcanischer und Trappgebilde.

Wie überall, ist es auch in Victoria unmöglich gewesen, zwischen diesen verschiedenen Klassen feuriger Gesteine eine scharfe Grenzlinie zu ziehen.

Oft erscheint ein allmähliger Uebergang von den Graniten zu den Trappen, und von diesen zu den vulcanischen Formen. Im

Allgemeinen lässt sich jedoch sagen, dass Granite und Trappgesteine mehr oder weniger die secundäre Epoche kennzeichnen, während die offenbar rein vulcanischen Bildungen zum grössten Theile der Tertiärperiode angehören. Zahlreiche Elvangänge durchsetzen die untern palæozoischen Schichten, ohne in die oberen palæozoischen oder mesozoischen Lager, welche unmittelbar auf ihnen ruhen, einzudringen, und da die Conglomerate dieser letztern theilweise aus Bruchstücken der Gänge sowie des Graptolithen-Schiefers, in den sie eingedrungen sind, bestehen, so ist klar, dass diese Gänge Erzeugnisse von Eruptionen sind, die sowohl der Bloslegung der untern palæozoischen Strata, wie dem Anfange der jüngern palæozoischen Periode vorangingen.

Beispiele hievon sind in den Durchschnitten von der Vereinigung der beiden Formationen in der Werribee Schlucht, in der Nähe von Bacchus Marsh, auf den Photographieen No. 18 und 20 der Ausstellung, sehr gut dargestellt.

Die Schieferletten, welche diese Elvans einschliessen, scheinen keine Veränderung erlitten zu haben; sie sind jedoch stark von Alaun durchdrungen, der in grosser Menge herausschiesst, sobald die Oberfläche der Luft ausgesetzt wird. Die Proben No. 41 *a* und 41 *b* sind aus diesen Gängen, und die Nummern 47, 48, 49 und 51 sind von Gängen, welche in Gesellschaft der obern palæozoischen Sandsteine der Grampianberge vorkommen.

Vertreter der verschiedenen Europäischen Gruppen oder Unterabtheilungen sind in den geschichteten Formationen der primären und tertiären Epoche bereits aufgefunden worden, und ohne Zweifel werden die ferneren Untersuchungen die Gegenwart derjenigen Glieder der Reihe ergeben, die bis jetzt noch fehlen. Die Bildungen, welche identifizirt und sorgfältig untersucht worden sind, enthalten Gruppen organischer Ueberreste, von denen manche Arten und viele Gattungen ganz diejenigen Formen repräsentiren, welche in den entsprechenden Gruppen anderer Länder gefunden werden. Ihre gegenseitige geologische Position ist ebenfalls dieselbe, und ihre allgemeine Aehnlichkeit in lithologischen Eigenschaften und ihren mineralischen Bestandtheilen ist unverkennbar.

Auf diese Weise sind die Felsbildungen von Victoria in allgemeiner Structur und Zusammensetzung wie in ihren physikalischen und palæontologischen Beziehungen denen anderer Gegenden in jeder Rücksicht analog, und da es in einer Skizze wie diese nicht

wünschenswerth sein kann, in ausführliche geologische Schilderungen oder theoretische Entwickelungen einzugehen, so mag es genügen, die wichtigsten charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Felsbildungen einer jeden Periode zu beschreiben, und so mit Hilfe der in der Ausstellung befindlichen geologischen Karten, Photographieen, Zeichnungen und Mineralproben, hoffentlich eine klare Kenntniss zu verbreiten von den hervortretendsten Zügen in der Geologie von Victoria.

I. Primäre, oder Palæozoische Gesteine.

In diese allgemeine Bezeichnung können wir in dieser Skizze, der bessern Uebersicht wegen, alle Gesteine unter der Trias-Periode einschliessen. Ob es in Victoria Gesteine giebt, die älter als die untere Silurische Periode sind, ist gegenwärtig ungewiss. Westlich von dem Meridiane von Melbourne trifft man eine allmählig hinabsteigende Reihe an, und gegen die äussersten Grenzen der Colonie hin, westlich von den Grampianbergen, ist eine Gruppe von Straten blosgelegt, in Flecken von nur sehr geringer Ausdehnung, die aus blättrigem Glimmerschiefer, Talk-, Chlorit- und Serpentinschiefer bestehen, mit unregelmässigen Massen von hartem braunem Quarzfels und dazwischen weissem Quarz in Streifen von dünnen übereinandergeschichteten Blättern. Dies sind möglicherweise die Vertreter des echten Cambrischen oder Azoi schen Systems. Bis jetzt hat man nie in Gesellschaft dieser Gesteine Gold gefunden, und in der That überhaupt in keinem Landestheile westlich von dem Meridian der Hauptkette der Grampianberge.

Untere Palæozoische Gebilde. Silurisches System.

So weit bis jetzt bekannt, sind die Gesteine dieser Epoche die Quelle, aus der alles Gold, dass jetzt in Victoria gegraben wird, urspünglich hergeleitet ist. Sie treten stellenweise an die Oberfläche von den Grampians im Westen bis zu den äussersten Grenzen der Colonie im Osten. Ihr Streichen, oder ihre Richtung, ist mit wenigen Ausnahmen nahezu genau meridional. Ihre grosse Längen-

ausdehnung rührt von dem Zertrümmern und Uebereinanderwerfen her, dem sie ausgesetzt waren, welche Vorgänge die Ursache sind, dass dieselben Lager immer wieder an die Oberfläche zurücklaufen, in einer Aufeinanderfolge grosser synclinaler und anticlinaler Wellenschwingungen. Unter gehöriger Berücksichtigung dieser Wiederholung derselben Schichten an der Oberfläche ist wahrscheinlich die ganze verticale Mächtigkeit der Reihe nicht weniger als 35,000 Fuss.

Die untern Glieder der Gruppe bestehen hauptsächlich aus schistosen und schiefrigen Gesteinen mit zahlreichen Lagern von hartem kiesigem Quarz und weichem glimmerigem Sandstein. Unter den letztern sind Bänke, die guten Quaderstein für Bauzwecke liefern und unter den erstern findet man gelegenlich Schiefer für Bedachung und Trottoirs.

Verschiedene Arten von Polyzoen sind die charakteristischen und zahlreich vorhandenen Fossilien, die in den untern Schichten gefunden werden. Exemplare und Figuren derselben sind in Klasse IV. ausgestellt.

In dem oberen Theile der Reihe, der sich nicht weiter als einige Meilen westlich von dem Meridiane von Melbourne erstreckt, sind schieferlettige Schlammsteine (*mudstones*), sehr verschieden in Farbe und Gefüge, in Begleitung von Sandsteinen meist vorherrschend. Dieser Theil zeigt selten beim Spalten den echten schiefrigen Bruch, der so charakteristisch für die unteren Schichten ist, und er enthält eine reiche Ansammlung von fossilen Thieren, die auf verschiedene der Unterabtheilungen der jüngeren Silurischen Periode hindeuten. Die bemerkenswerthesten Erscheinungen in dem physikalischen Bau der untern Palæozoischen Gesteine in Victoria sind: die beinahe gänzliche Abwesenheit von Kalksteinbändern, die Anzahl und die Ausdehnung der Quarzadern, und das in kurzen Zwischenräumen beständig wiederkehrende Hervordringen granitischer und gelegentlich auch anderer plutonischer Trappgesteine in Gängen und grossen Massen. Die Granitischen Intrusionen kommen nicht entlang der Hauptachse der Erhebung vor, sondern sind unregelmässig über beinahe jeden Theil der Fläche, wo Palæozoische Gesteine gefunden werden, ausgestreut. Die geschichteten Gesteine, welche sie durchsetzt haben, sind bis zu einer geringen Entfernung von den Berührungsflächen ohne Ausnahme erhärtet, und in anderer Weise verwandelt worden. Diese Veränderungen sind je nach dem mineralischen Cha-

rakter der Einfluss übenden Masse scharf von einander unterschieden; so ist die Veränderung, welche Dioriten und Feldspath-Porphyre hervorgebracht haben, sehr verschieden von der durch Granit bewirkten. Ihr Eindringen hat, wie es scheint, sehr selten, wenn überhaupt irgendwo, auf die Bestimmung des allgemeinen Streichens, Fallens, und des wirren Durcheinanderlaufens der palæozoischen Felsen einen Einfluss geübt: diese behalten durchgängig ihre allgemeine meridionale Richtung; gewiss bemerkenswerth, wenn man bedenkt, dass die Hauptwasserscheide oder Achse der Erhebung von Ost nach West läuft, und daher beinahe unter rechten Winkeln mit dem Streichen aller älteren Gesteine. Es ist unter diesen Verhältnissen schwer, in die Vorgänge, welche diese Eigenthümlichkeit in der physikalischen Geographie verursacht haben, eine Einsicht zu gewinnen. Dass keine grosse Veränderung, oder selbst nicht eine blosse Modification der Wasserscheide seit der frühesten Tertiärperiode stattgefunden hat, wird durch Umstände bewiesen, die mit der physikalischen Geologie der Formationen dieser Periode, wie sie sich auf beiden Seiten der die Flussgebiete trennenden Gebirgskette darstellt, in engem Zusammenhang stehen.

Die Quarzadern kommen durch die ganzen untern Palæozoischen Gesteine von der Dünne eines Fadens bis zu einer Mächtigkeit von vielen Fussen vor. Ihre Richtung ist eine beinahe genau meridionale und ihr Einfallen entweder nach Ost oder West, von horizontalen Winkeln bis zu verticalen übergehend; gelegentlich erscheinen sie zwischen den Flächen der Schichten, häufiger in den Spaltungsflächen und oft durchsetzen sie beide. Sie sind echte Mineralische Erzgänge und in der Art ihres Vorkommens vollkommens analog mit allen andern Adern von Silber, Blei, Zinn, Kupfer, oder irgend einem andern crystallinischen Minerale. Von der Anzahl und Wichtigkeit dieser Adern konnte keine bessere Anschauung gewährt werden als auf den Viertel-Bogen Karten der geologischen Aufnahmen der Castlemaine und Fryerstown Districte, auf denen die physikalischen Züge vorzüglich gezeichnet sind, und jeder Gang (*reef*), sowie jede Klüftung (*gully*) niedergelegt ist, ob es nun bekannt sei, dass sie goldhaltig sind, oder nicht.

Die mächtigsten und stetigsten Adern werden in den untern oder älteren Gliedern der Reihe gefunden, der durchschnittliche Goldertrag per Tonne ist jedoch grösser aus den gewöhnlich dünnen

Adern der obern Lager, welche an den Goldfeldern von Kilmore, Yea, Reedy Creek, Heathcote und Rushworth vorkommen.

Die grösste Tiefe, bis zu der irgend ein Gang bearbeitet worden ist, ist ungefähr 460 Fuss. Aus dieser Tiefe ist ein Ertrag von über 5 Unzen Gold, auf die Tonne Gestein, gewonnen worden.

Der totale Flächenraum, den die untere Palæozoische Formation mit den sie begleitenden plutonischen Gesteinen, einschliesslich der Strecken, in denen die aufliegende Tertiär-Ablagerung nicht mächtiger als 300 Fuss ist, einnimmt, kann auf nicht weniger als 30,000 Quadratmeilen abgeschätzt werden. Zieht man hiervon 10,000 □ Meilen ab, die von Graniten und andern Felsarten eingenommen werden, die nur sehr theilweise oder gar nicht goldhaltig sind, so haben wir eine Fläche von 20,000 Quadratmeilen, von der jeder Theil die Möglichkeit gewährt, Goldablagerungen, entweder in Quarzadern oder in den daraus hergeleiteten Alluvialschichten, in lohnender Menge zu entdecken. Es ist wohl kaum nöthig hinzuzufügen, dass die Fläche, die wahrscheinlich je thatsächlich durchsucht und bearbeitet werden wird, natürlich in einem sehr kleinen Verhältnisse zu der oben angegebenen Masse goldführender Gesteine stehen kann. In diese Schätzung ist kein Theil von Gipps Land eingeschlossen, da dieser District, obwohl bekannt ist, dass er Gold über weite Strecken hin verbreitet enthält, noch keiner geologischen Untersuchung unterworfen worden ist.

Diese Thatsachen, zu denen noch kommt, dass die goldhaltigen Quarzadern über eine ungeheure Fläche Landes verbreitet gefunden worden sind, dass nur ein sehr kleiner Theil derselben bis jetzt bearbeitet worden ist, und endlich, dass die Tiefe, bis zu welcher Schachte bis jetzt geführt worden sind, in der That höchst unbedeutend ist, gewähren gute Gründe für die Folgerung, dass die Goldminen in Victoria, mit der erforderlichen Vereinigung von Kapital und verständiger Bearbeitung, eine so dauernde Quelle des Reichthums bilden werden, wie die Zinn-, Kupfer- und Blei-Bergwerke von Grossbritannien.

Ausser Gold werden in Victoria eine Menge anderer metallischer Mineralien gefunden, und zwar entweder die Quarzgänge begleitend, oder in andern Formationen; mit Ausnahme jedoch von Stromzinn, weissen und grauen Spiessglanzerzen und Eisenhydraten und andern Eisenerzen, wird keines in der Bearbeitung werthen Mengen gefunden.

Mehrere kleine Diamanten sind in Melbourne gezeigt worden, die angeblich an den Ovens Goldfeldern gefunden sein sollen. Diese Angaben sind jedoch nicht sehr verlässlich und in der folgenden Liste von in Victoria gefundenen Mineralien sind sie deshalb als zweifelhaft bezeichnet worden.

Liste von Mineralien.

Name.	Localität.
1. Gold (gediegen) in Krystallen, u, s. w.*	Untere Paläozoische und Tertiäre Formationen.
2. Gold legirt mit Silber* ...	
3. Silber, Chlor-Brom	Quarzgänge von St. Arnaud.
4. Zinnerz (Zinnoxyd)	Ovens, Taradale, Strathbogie, Obere Yarra, u. s. w.; nur als Stromzinn, in Gesellschaft der Goldanschwemmungen.
5. Kupfer, gediegen	Specimen Gully, Castlemaine.
6. Do. (blaues Kupferoxydhydrat, prismatischer Lasur Malachit)	Steiglitz, Pyreeth Creek.
7. Do. (grünes kohlensaures Oxyd), Malachit	Steiglitz, Castlemaine, Bendigo, u.s.w.
8. Do. (rothes Oxyd)	Steiglitz.
9. Do. (Kupferkies)	Steiglitz, Castlemaine, Bendigo, u s.w.
10. Kupferindig (Covellit) ...	Do.
11. Kupferglanz (Schwefelkupfer) ...	Do.
12. Bleiglanz (Schwefelblei) ...	Steiglitz, Bendigo, Castlemaine, Maryborough, und andere Goldlager in Begleitung von Quarzgängen.
13. Bleiweiss (kohlensaures Blei ...	Nicholson Gully, Castlemaine.
14. Phosphorsaures Blei (Pyromorphit)	
15. Kupfer - Blei - Vitriol (Cuproplombit)	McIvor.
16. Antimonglanz (Schwefel - Antimon)	Heathcote, Templestowe, Obere Yarra, Maryborough.
17. Antimonocker (Antimonoxyd)...	Do. do.
18. Schwefelzink (Blende) ...	Specimen Gully, Castlemaine, Russell's Reef, in der Nähe von Malmesbury.
19. Manganhyperoxyd (Pyrolusit) ...	Indented Heads.
20. Manganeisenoxydul, mit Spuren von Kupfer und Kobalt kommt in mehreren Quarzgängen vor	Castlemaine, Dunolly, u. s. w.
21. Wismuth, kohlensaurer, (Bismutit)	
22. Eisen, gediegener Meteoreisenstein	Cranbourne.
23. Eisenkies (Schwefelkies) ...	Ueberall vertheilt.
24. Do. goldhaltig	
25 Schwefeleisen (Markasit) ...	
26. Arsenikkies (Misspickel) ...	

Name.	Localität.
27. Späthiger Eisenglanz... ...	Grampianberge
Brauner Eisenocker*	überall vertheilt, hauptsächlich in Tertiärfelsen.
Roth-Eisenrahm ...* ...	
28. Magnetischer Eisensand (Iserin), Titansand	Ditto.
29. Dito (Magnetit) ...	Ditto.
30. Eisenchrom	Heathcote.
31. Raseneisenstein, (Limonit) ...	Lake Connewarre.
32. Wolfram (Tungstit)?... ...	
33. Würfelerz (arseniksaures Eisenoxydul)	Tarrangower, Maryborough.
34. Späthiges Eisenblau, (Vivianit)	
35. Strahliger Spath - Eisenstein, Sphärosiderit, Thoneisenstein ...	in Nieren und als Ueberzug von Höhlungen im Basalt, in Gesellschaft von Kohlenfelsen.
36. Würfeleisenerz, (Pharmakosiderit)	Tarrangower, Castlemaine, Bendigo, Maryborough.
37. Diamant? Nicht ganz sicher ...	Ovens Goldfelder.
38. Graphit	Ditto.
39. Braunkohle	Tertiäre und Secondäre Felsen.
40. Saphir, blaue und rothe, oder orientalischer Rubin	in Goldanschwemmungen an verschiedenen Goldfeldern.
41. Rother Spinell	in Goldanschwemmungen an verschiedenen Goldfeldern.
42. Zirkon	do. schöne Krystalle von Daylesford.
43. Topas, in verschiedenen Farben, weiss, blau u. s. w.	do.
44. Turmalin	gemein in Graniten vieler Districte und in Goldanschwemmungen.
45. Hornblende	gelegentlich im Granit, und in der Nähe von Lancefield, M'Ivor.
46. Körniger Augit (Kockelith) ...	In basaltischen Gesteinen.
47. Chlorit (prismatischer Talkglimmer)	in Quarzgängen, Castlemaine und verschiedenen Localitäten.
48. Olivin (Chrysolith)	in basaltischen Gesteinen an verschiedenen Orten.
49. Rubellan	in Basalt in der Nähe von Footscray.
50. Glimmer	an verschiedenen Orten, Glenelg, in der Nähe von Harrow.
51. Feldspath: 1. Orthoclas; 2. Albit; 3. Oligoclas; 4. Labradorit	Kyneton; 1. Amherst, 3. Mt. Alexander, häufig in Basalt an Eruptionspunkten.
52. Porzellanerde, (Kaolin) ...	Govetts Sitz, Bulla.
53. Bildstein, (Agalmatholith), wässrige Silicate von Alumin) ...	Nieren im Basalt, Keilor Ebenen.
54. Speckstein und verschiedene andere amorphe Alumin-Silicate und Silicate von Magnesia kommen häufig vor	in basaltischen Gesteinen, Spalten, Quarzgängen, und silurischen Felsen. In pseudomorpher Gestalt kommen Specksteine in Quarz in der Nähe von Strathloddon vor.

Name.	Localität.
55. Zeolitherden:	
1. würfelige, Analzim ...	Phillipp Insel.
2. Natrolith (Strahl Mesotyp), Scoleith?	do.
3. Chabaiit	Basalt bei Clunes.
4. Ledererit	do. bei Richmond.
5. Gmelinit	do.
56. Kohlensaurer Kalk, (Kalkspath)	überall vertheilt.
Kalkstein	hauptsächlich in den Tertiärformationen.
57. Arragon, Excentrischer Kalkstein	in Basalt and Goldanschwemmungen, sehr gemein.
58. Schwefelsaurer Kalk (Selenit, Gyps)	In Sümpfen und älteren Tertiärgebilden.
59. Kohlensaure Talkerde, Magnesia	in den Quadersteinen von Bachus Marsh, Western Port u. s. w.
60. Chlor Natrium (Steinsalz)* ...	
61. Schwefelsaures Alumin (Eisenalaun	In Quadersteinen der Oolithischen Kohlengebilde.
62. Alaunstein, (Alunit)	in Nieren im Basalt, bei Gisborne.
63. Quarz,	
1. Bergkrystall	an allen Goldfeldern.
2. Rauchtopase, Cairngorms ...	Ovens, Tarrangower u. s. w.
3. Prasem, grüner Bergkrystall	Lady Gully Reef, Castlemaine, Heathcote u. s. w.
4. Chalcedon	In Basalt, Sunbury, Keilor u. s. w.
5. Achat.	
64. Opal:	
1. Hyalith...	in Höhlungen im Basalt, an verschiedenen Orten.
2. Opaljaspis	in Basalt bei Melbourne, Riddell's Creek.
3. Holzopal	Bass River, Western Port, Grampians.
4. Halbopal	in Basalt bei Melbourne.
5. Chloropal	In Basalt, Deep Creek, Mount Bullangarook.

Die in obiger Liste mit einem Stern [*] bezeichneten sind in hinreichenden Mengen für den Handel gefunden worden.

*Jüngere Palæozoische Gesteine.**)

Bei Bacchus Marsh, ungefähr 25 Meilen westlich von Melbourne,—bei Ballan, in der Grampian und Serra oder Victoria Kette,—in dem östlichen Theile der Mt. Macedon Reihe,—am Coliban in der Nähe von Kyneton,—am Wild Duck Bache bei Heathcote,—am Goulburn bei Mansfield, und in verschiedenen Theilen von Gipps Land kommen Gesteine vor, die wahrscheinlich

*) Die Klassification dieser Gesteine als jüngere Palæozoische ist blos eine vorläufige; sie könnten auch untere Mesozoische sein.

zu Perioden gehören, die zwischen der Steinkohlen und Permischen Periode in der Mitte liegen. Es wird jedoch noch vieler sorgfältiger und kritischer Untersuchung und Vergleichung bedürfen, bevor über die genaue geologische Position und Beziehungen dieser Gesteine endgiltig entschieden werden kann. Die einzigen Versteinerungen, die in denselben gefunden worden sind, sind: bei Bacchus Marsh: *Cyclopteris;* bei Mansfield: *Knorria;* und in Gipps Land: *Lepidodendron* (Photographie No. 30); die letztere ist die characteristische Pflanze der Steinkohlenperiode oder des Palæozoischen Kohlensystems.

Die Photographieen No. 6—10 und 30, von Herrn Daintree, vom Stabe für die geologische Aufnahme von Victoria, sind von den Exemplaren von Bacchus Marsh und Gipps Land genommen.

In den Grampians und der Serra oder Victoria Kette haben die Lager eine Mächtigkeit von 2000 Fuss, wie sie in den abschüssigen Böschungen von Mount Sturgeon, Mount Abrupt und der östlichen Seite der Victoria Reihe zu Tage tritt. Ihr vorherrschender Character ist der eines massigen dickgelagerten Sandsteins, in Gefüge und Zusammensetzung von sehr hartem kiesigem Gries und Quarzfels, mit eingeschlossenen Bruchstücken von weissem Quarz, wie am Mount Talbot, Mount Arapiles und der Schwarzen Kette, zu harten und weichen feinkörnigen Quadersteinen übergehend.

Am Mount Sturgeon sind mehrere Steinbrüche eröffnet worden, von denen Quadersteine von ausgezeichneter Güte in unbegrenzter Menge gewonnen werden können. Die Transportkosten, die von einem so entfernten Inlanddistricte sehr bedeutend sind, verhindern gegenwärtig die Benutzung derselben in Melbourne, obgleich dies in vielen Beziehungen wahrscheinlich der beste Quaderstein ist, der in Victoria gefunden wird.

Mehrere andere Localitäten, in denen ähnliche jüngere palæozoische Gesteine vorkommen, haben ebenfalls Quadersteine geliefert. In der Nähe von Bacchus Marsh werden in grosser Ausdehnung Steine gebrochen, die für den Bau mehrerer der grössten öffentlichen Gebäude von Melbourne, wie das Zollgebäude, die Schatzkammer und die Parlamentsbibliothek, verwandt worden sind.

Proben von diesen Gesteinen und photographische Ansichten der Steinbrüche sind in Klasse IV unter No. 17 und 39 ausgestellt.

In mehreren der erwähnten Localitäten kommen mächtige Massen von Conglomeraten in Gesellschaft der Sandsteine vor.

Sie erscheinen gewöhnlich in der Nähe der untersten Schicht der Reihe und bestehen aus einer sehr unregelmässigen Vereinigung von abgerundeten Kieseln, und gelegentlich auch kantigen, ungleich grossen Bruchstücken von Granit, Grünstein, mehreren Porphyren, hartem Schiefer, kiesigem Sandstein, grauem Quarzfels und Quarz. Diese Kiesel und Bruchstücke sind entweder in eine weiche beinahe erdige Masse eingebettet, die wenige oder gar keine Spuren von Schichtung zeigt, wie bei Darley, in der Nähe von Bacchus Marsh; oder sie sind zwischen eine dünngeschichtete sandige Schieferlette hineingesäet, wie an der Stelle, wo die Strasse von Sandhurst nach Lancefield den Wild Duck Bach überschreitet. Zuweilen erscheinen sie auch in harten cementirten Massen, wie an der Mount Macedon Kette. Der Charakter dieser Lager an manchen der genannten Stellen ist derartig, dass die Annahme, sie seien allein durch Wasser fortgeführt und dann abgelagert worden, nahezu völlig ausgeschlossen bleibt. Dagegen legen sie den Gedanken nahe, dass sie möglicherweise durch das Eis des Meeres fortgeschafft wurden, und die Mischung von grobem und feinem Stoffe, theils vom Wasser abgenutzt, theils scharfkantig, von dem noch obendrein ein grosser Theil offenbar aus sehr entfernten Localitäten stammt, geben dieser letztern Annahme noch grösseren Halt.

In den Grampians haben die Sandsteine im Allgemeinen ein Einfallen nach Westen, unter etwas kleinen Winkeln, so dass die Seite der Hügel sich nach dieser Himmelsgegend hin sanft abdacht, während gegen Osten hin die Lager plötzlich abgebrochen erscheinen und in kühnen steilen Felsböschungen und senkrechten Klippen von mehreren hundert Fussen Höhe endigen. An vielen Stellen in dem westlichen Districte sieht man, dass die Lager auf Granit ruhen, während sie an andern auf den überworfenen Kanten der Silurischen Schichten liegen, wie die Photographie No. 20 zeigt, die einen Durchschnitt am Werribee Flusse, in der Nähe von Bacchus Marsh, giebt, und das Zusammentreffen der beiden Formationen sehr gut darstellt. Zahlreiche kleine getrennte Flecken oder Ausläufer beweisen die frühere Ausdehnung dieser jüngern Palæozoischen Felsen über eine sehr grosse Fläche der centralen Districte von Victoria.

Es sind in denselben keine Mineralien von ökonomischem Werthe gefunden worden, noch besitzen sie irgend welche Anzeichen von dem Vorhandensein von Mineraladern irgend

einer Art. Die kupfer- und kalkhaltigen und schiefrigen Schichten von Südaustralien sind indess wahrscheinlich die älteren Glieder derselben Gruppe, diese sind jedoch in Victoria noch nicht gefunden worden.

Ob Gold in ihnen vorkommt, hergeleitet von den goldführenden Silurischen Schichten, auf denen sie abgelagert worden sind, ist eine Frage von grossem Interesse und steht in engem Zusammenhange mit der Bestimmung der wahrscheinlichen Periode in welcher die Quarzadern vom Golde durchdrungen wurden. In der oben erwähnten Ansicht No. 20 kann man mit Leichtigkeit erkennen, wie die Quarzader aus einer früheren Periode stammt und theilweise blosgelegt worden ist. Stellenweise sind die Lager oft mit schwefelsaurer Magnesia, Alaunerden, Alkalien (Chloriden) durchsetzt, welche schnelles Auseinanderblättern und Verwitterung erzeugen, und die Qualität und den Werth des sonst sehr guten Bausteins, den sie liefern, sehr verringern.

II. Secundäre oder Mesozoische Epoche.

Wie bereits angeführt, dürften wahrscheinlich alle kohlenführenden Gesteine in Victoria auf diese Epoche zurückgeführt werden können.

Sie sind in verschiedenen Districten über grosse Flächen hin gefunden worden: Kap Paterson und Western Port, die Kap Otway Ketten, die Barrabool Hügel, Geelong, die Küste von Port Philipp Bay, in Gipps Land und in dem Thale des Wannon.

In den meisten der genannten Districte sind Säume einer guten bituminösen Kohle aufgefunden worden. Die beste, und in der That die einzige, die mit Vortheil bearbeitet werden kann, ausgenommen für localen Verbrauch, wenn Brennholz sich theurer stellen wird als gegenwärtig, liegt an der Küste bei Kap Paterson, ungefähr halbwegs zwischen der Einfahrt zu Port Philipp und Wilsons Vorgebirge. Seit der ersten Entdeckung dieser Säume durch die Herren Hovell und Hume, im Jahre 1828, sind sowohl von Seiten der Regierung, wie durch Privatunternehmung beträchtliche Geldsummen darauf verwandt worden, sie mehr und mehr zu entwickeln. Zahlreiche Schachte und Bohrlöcher, keine

jedoch tiefer als 300 Fuss, sind in der Nähe gegraben, und ein grosser Theil des Districts geologisch untersucht worden. Diese Untersuchungen haben allerdings auf der einen Seite dargethan, dass weit ausgedehnte Strecken Landes von der Steinkohlenformation eingenommen werden, und dass in allen Theilen desselben dünne Säume und Streifen von Kohle fortwährend vorkommen; auf der anderen Seite aber haben sie nicht nur verfehlt, irgend welche Thatsachen an's Licht zu schaffen, welche die bereits im Jahre 1853 nach der ersten Untersuchung derselben über diese Flöze aufgestellte Ansicht widerlegen konnten, sondern brachten auf's Neue für dieselbe die stärksten Beweise herbei, dass nämlich, wenn wirklich mächtige und ausgedehnte Flöze in dem Districte vorhanden wären, sie nur durch Sinken in grössere Tiefe, in die Theile der Formation, welche gar nicht an die Oberfläche ausgingen, gefunden werden könnten, da offenbar die zu Tage liegenden Säume nur sehr beschränkt in ihrer Ausdehnung und zu verschieden in Mächtigkeit sind.

Ungeachtet dieser etwas ungünstigen Verhältnisse ist kein Zweifel, dass mit dem allmählichen Herabgehen des Preises für Arbeit und dem Eintreten günstigerer Umstände, die Zeit nach und nach herankommt, wo wahrscheinlich bedeutende Quantitäten Kohle aus den Lagern von Kap Paterson heraufgeschafft werden. Dass dies bis jetzt noch nicht geschehen ist, liegt einzig und allein in den Verhältnissen mit Bezug auf ihre Lage und die daraus hervorgehenden Productionskosten, beides Gründe, welche es bisher unmöglish machten, mit den Kohlengruben von Neu-Süd-Wales zu concurriren. Man hat abgeschätzt, dass aus den Säumen des Landstriches, den die Regierung der Kap Paterson Compagnie verpachtet hat, ungefähr hunderttausend Tonnen Kohle herausgearbeitet werden könnten. Bis zu Ende des vorigen Jahres hat diese Compagnie £3000 verausgabt ohne davon irgend etwas wieder zu sehen, und während der letzten 10 oder 12 Jahre ist wahrscheinlich ungefähr das Doppelte dieser Summe auf den District verwandt worden, und 100 Tonnen Kohle ist Alles, was auf den Markt gebracht worden ist.

Geologische Untersuchungen während des letzten Jahres haben ergeben, dass über einen Landstrich von ungefähr 100 Meilen Länge und einer nirgends viel unter 20 Meilen betragenden Breite, der sich vom Gellibrand Flusse, westlich vom Kap Otway bis zu den südöstlichen Küsten von Port Phillip Bay erstreckt, und das

Indented Heads Vorgebirge, Geelong und die Barrabool Hügel einschliesst, in ununterbrochener Verbindung Steinkohlenschichten, denen von Kap Paterson ähnlich, entweder auf der Oberfläche zu Tage treten oder von dünnen, neueren Tertiärbildungen überdeckt sind. Auf diese Weise ist hier eine Fläche vorhanden, ungefähr 2000 Quadratmeilen gross, welche wahrscheinlich an jeder Stelle bearbeitungsfähige Kohlenschichten entdecken lassen wird. Schachte und Bohrungen von einer Tiefe von zusammen beinahe 3000 Fuss sind während des letzten Jahres auf dem Indented Heads Vorgebirge gesenkt worden, um einige der Schichten daselbst zu untersuchen. Der tiefste Schacht ist 225 Fuss, und das tiefste Bohrloch 500 Fuss. Mit diesen sind Schichten von 2000 Fuss verticaler Mächtigkeit durchstochen worden, ohne dass ein lohnendes Kohlenlager gefunden worden wäre. Einige dünne Lagen unreiner Kohle wurden angetroffen, und in den Schieferletten wurden zahlreiche Exemplare fossiler Pflanzen gefunden, die specifisch mit denen der Straten, welche die Kohlenschichten von Newcastle in Neu-Süd-Wales begleiten, identisch waren. Manche (Arten von *Zamites* und *Tæniopteris*), die vorher noch in keinem der Australischen Kohlengesteine entdeckt worden waren, sind in andern Ländern charakteristische Arten der Mesozoischen Epoche. Die Photographieen Nrs. 6 bis 16 sind von einigen derselben genommen, und Figuren von andern sind in Klasse IV. ausgestellt. Mit Ausnahme des Thales des Wannon sind in diesen Lagern in Victoria noch keine Spuren von fossilen Thieren entdeckt worden. Mehrere Exemplare einer neuen Art von *Unio* wurden voriges Jahr in jenem District beim Sinken nach Kohlen gefunden. Sie waren eingebettet in einen weichen grünlich grauen Sandstein, der einige dünne Schichten einer kohlenartigen Substanz überdeckte, die mehr der Braunkole, als der ächten Kohle ähnlich sah. Dieses Fossil wurde von McCoy *Unio Dacombii* benannt. Er hält ihn in seinen Gattungsmerkmalen ganz verschieden von dem sogenannten *Unio* der palæozoischen Steinkohlenlager und in Wahrheit scheint er mit dem jüngeren Typus von Unio übereinzustimmen,—so offenbar auf eine Periode hindeutend, die nicht älter ist als eine der Stufen der Secundären Epoche. Diese Entdeckungen in Verbindung mit andern Erscheinungen geben eine feste Bestätigung für die Ansicht, dass wenigstens einige der Australischen Kohlengesteine zur Secundären oder Mesozoischen Epoche gehören.

Durch alle diese Felsarten in Victoria geht eine grosse Aehnlichkeit in ihrem allgemeinen lithologischen und mineralischen Charakter. Durch die ganze Reihe kommen abwechselnd dicke Massen von hartem und weichem Sandstein und thonigen Schieferletten vor, dagegen fehlen ihnen irgend bestimmte und scharfausgeprägte Lagergruppen, und die Aufgabe, von einander getrennte Localitäten systematisch zusammen zu stellen, wird noch einen ungeheuren Aufwand von sehr kritischer Untersuchnng und Vergleichung bedürfen.

Die vorherrschende Färbung der Schichten, namentlich der sandigen Bänke, ist ein mattes grünlich-grau, gelegentlich in's Braune übergehend. Die Schieferletten sind gewöhnlich dunkelgrau, blau, oder beinahe schwarz; die letzteren enthalten häufig viel Eisenkies. Dünne Streifen von glänzender Pechkohle und dunkle Abdrücke von Pflanzenüberresten werden in beiden verbreitet vorgefunden. Gelegentlich findet man Theile von grossen Aesten, oder Stämme von Bäumen in horizontaler Lage eingebettet. Kalkspath kommt entweder in Adern vor, oder bildet einen dünnen Ueberzug über die Flächen der Glieder, und zusammenhängende Nieren von Thoneisenstein (kohlensaurem Eisen) werden ebenfalls häufig gefunden, obwohl ihre Quantität für ein ordentliches Herausarbeiten derselben nicht lohnend genug wäre.

In der Nachbarschaft von Geelong sind ausgedehnte Sandsteinbrüche, und beinahe alle grösseren öffentlichen und privaten Gebäude dieser Stadt sind aus dieser Steinart erbaut. Die English, Scottish and Australian Chartered Bank in Elizabethstreet, Melbourne, ist ebenfalls aus Quadern dieser Formation errichtet, die von Griffiths Point an der Ostseite von Western Port Bay, herkommen. Wie die Quadern der Bacchus Marsh Reihe so sind auch diese stellenweise stark von Salzen durchdrungen, die, wenn sie der Atmosphäre ausgesetzt werden, herausschiessen und dazu beitragen, dass der Stein zerbröckelt und verwittert.

Der Charakter der Schichten deutet im Allgemeinen darauf hin, dass sie in verhältnissmässig seichtem Wasser niedergeschlagen worden sind, und während ihrer Bildung der Einwirkung von starken und ihre Richtung beständig verändernden Strömungen ausgesetzt waren, so dass ihre Schichtung vielfach eine diagonale oder keilförmige geworden ist.

Die sie begleitenden Kohlenflöze partizipiren an dieser Eigenthümlichkeit, und eine sorgfältige Untersuchung der vegetabilischen

Stoffe, aus denen sie gebildet wurden, lehrt, dass sie gänzlich durch Action von Wasserströmen übereinander gehäuft worden sind. Diese physikalische Bedingung für ihre Ablagerung ist wahrscheinlich in grossem Maasse die Ursache, dass sie oft plötzlich ganz dünn werden, oder sich in ihrer horizontalen Ausdehnung in dünne Schichten spalten, und selten die über grosse Flächen ausgedehnte mehr oder weniger durchgängige Mächtigkeit darbieten, welche die Kohlenschichten der Palæozoischen Periode in Europa auszeichnet, wo die Pflanzen entweder ganz oder zum grossen Theile an der Stelle wuchsen, an der sie jetzt begraben liegen.

Die totale Mächtigkeit der Reihen in Victoria schwankt wahrscheinlich beträchtlich in jedem Districte; wo sie am besten entwickelt sind, dürfte sie nicht viel weniger als 3000 Fuss in verticaler Tiefe der Schicht betragen, bei welcher Angabe auf das Wiederkehren derselben Lager an der Oberfläche, durch Verwerfung und andere Ursachen, gehörige Rücksicht genommen worden ist. Der physicalische Charakter der Districte, in denen sie vorkommen, ist sehr verschieden. In manchen erscheinen dicht bewaldete und abschüssige Hügel und Thäler, vergl. Phot. No. 19. Andere bilden herrliche wellenförmige Ebenen, mit reichem Graswuchse bedeckt, und beinahe gar keinem Holze; oder sie sind niedriges flaches Land, bedeckt mit grobem Grase, Gesträuch, Grasbäumen, und verkrüppelten Eucalypten. Dies letztere Landschaftsbild rührt von der Gegenwart überdeckender Tertiärbildungen her, die in der Regel einen armen, sandigen Boden bilden. Wo diese Formationen fehlen, ist der Boden, der die Schichten begleitet, ungemein fruchtbar, wie in den Barrabool Hügeln, dem Thale des Wannon, und in Theilen der Western Port und Kap Otway Ketten.

III. Tertiäre, oder Kainozoische Epoche.

Jüngste, oder Periode des Menschen.

Die Gesteine dieser Epoche müssen als diejenigen angesehen werden, welche in der erdgeschichtlichen Entwickelung von Victoria die vornehmste Stelle einnehmen, sei es mit Rücksicht auf ihren industriellen Werth, oder ihr geologisches und physikalisches Gepräge.

Schichten, von einer oder der andern Periode dieser Epoche herrührend, nehmen wahrscheinlich volle zwei Drittel, oder 60,000 Quadratmeilen, des Flächeninhalts von Victoria ein. Sie werden als Ueberlagerungen auf allen älteren Gesteinbildungen, feurigen und geschichteten, gefunden, und erstrecken sich in ihren jüngsten Gliedern von dem Meeresniveau zu Erhebungen von 1500 und 2000 Fuss. Sie schliessen Gruppen von Straten ein, die aus Sand, Thon, Kalkstein, Kies und Conglomeraten bestehen, von denen jede ihre bestimmten palæontologischen, mineralischen und geologischen Eigenthümlichkeiten hat, welche anzeigen, dass sie in Wahrheit die Vertreter der Eocenen, Miocenen, Pliocenen und Pleistocenen Bildungen von Europa und andern Ländern sind.

Die feurigen Gesteine in ihrer Begleitung sind streng vulcanische, und ihr Alter scheint nirgends weiter zurückzugehen, als bis zu dem Ende der Miocenen Periode. Ihre grösste Entwickelung hatten sie während der Ablagerung der Pliocenen Reihe erreicht, und dieselbe ist ohne Zweifel in manchen Fällen bis zu einer Periode fortgesetzt worden, die chronologisch von den jüngsten geologischen Vorgängen kaum getrennt werden kann.

In welcher Periode der tertiären Epoche die Fortwaschungen des Goldes begonnen haben, ist gegenwärtig ausserordentlich zweifelhaft. Es ist bis jetzt in Victoria keine Lagerung bekannt, die einer solchen Anschwemmung beigesellt wäre, oder einen Theil von ihr bildete, und fossile Salzwasserthiere enthielte. Noch ist je Gold in Lagern gefunden worden, die unterhalb der bekannten versteinerungshaltigen tertiären Straten liegen. Die vulcanischen Gesteine, hauptsächlich aus Varietäten von Trachytischen Doleriten, Basalten, Trachytischen Porphyren u. s. w. bestehend, sind in vielen Districten dazwischengelagert, als ganz gleichzeitige Schichten, mit dem Thon, Sand und Kies der gegenwärtig als die ältesten angesehenen goldführenden Anschwemmungen, und in denen die unterste Lage, welche das Gold enthält, beinahe ausschliesslich aus einem vom Wasser stark abgenutzten Quarzkies besteht. Dass es Goldanschwemmungen giebt, die wenigstens drei verschiedene Ablagerungen bezeichnen, die das Ergebniss von successiven Hebungen und Senkungen sind, ist unzweifelhaft, und es ist gegenwärtig beinahe ebenso unzweifelhaft, dass die älteste derselben durch das Beginnen der frühesten Pliocenen Periode erzeugt worden ist. In Uebereinstimmung mit dieser Annahme sind sie in ältere Pliocene, jüngere Pliocene und Post-Pliocene Bildungen



eingetheilt worden. (Vergl. Geologische Karten). Diese drei Stadien kommen zuweilen in derselben Localität vor (ohne das Dazwischentreten von vulcanischen Gesteinen), in welchem Falle drei Sohlen oder goldhaltige Straten in einem Schacht gefunden werden, von denen die letzte immer auf dem soliden unbewegten Palæozoischen Fels aufliegt. Die grösste bekannte Mächtigkeit dieser ältern pliocenen Ablagerungen ist ungefähr 400 Fuss, einschliesslich der begleitenden vulcanischen Gesteine, und in dieser Tiefe werden reiche Goldlager gefunden, die an den Abhängen und in den Höhlungen des einstmaligen pliocenen Meeresbeckens ruhen. Einer der interessantesten Punkte in der Geologie Victoria's, und der bedeutungsvolle Aufschlüsse über die wahrscheinliche Ausdehnung der tiefen Goldgänge von Ballaarat und andern Plätzen geben dürfte, nämlich die genauern Beziehungen der goldhaltigen Anschwemmungen der obern Tertiärperiode zu dem tertiären Salzwasser-Sand, Thon und Kalkstein der Miocenen und Eocenen Reihenfolge ist noch nicht in's Klare gesetzt.

Folgt man den Gängen, so findet man durchgängig, dass sie in der allgemeinen Richtung der Wasserscheiden der Oberfläche tiefer hinabdringen. So werden sie in Ballaarat und andern Goldfeldern, die sich an der Südseite der scheidenden Gebirgskette befinden, in einer südlichen Richtung tiefer, während sie sich in Clunes, Bendigo u. s. w. unveränderlich in der entgegengesetzten nördlichen Richtung in die Tiefe ziehen; und es scheint in der That kein Grund vorhanden, weshalb ihre Fortsetzung sich nicht unterhalb eines sehr grossen Theiles der ausgedehnten Ebenen, die sich von den nördlichen Goldfeldern bis an den Murray und von der südlichen Flanke der wasserscheidenden Gebirgsreihe bis an die Meeresküste erstrecken, hinziehen sollte, wo nur immer die Tertiärformationen, welche die Ebenen bilden, unmittelbar auf den unteren Palæozoischen Schichten aufliegen.

Mit Ausnahme von verhältnissmässig beschränkten Strecken an den oberen Zweigen des Campaspe, Loddon, und des Coliban, sind die tertiären vulcanischen Gesteine anscheinend ausschliesslich auf die südwestlichen Theile von Victoria beschränkt. Die vulcanische Thätigkeit scheint sich von der Nachbarschaft des Mount Gambier in Südaustralien in nordwestlicher Richtung, allmählig in Ausdehnung und Intensität wachsend, bis nahe an den Meridian von Ballaarat erstreckt zu haben; von hier scheint sie wiederum abgenommen zu haben, und beinahe gänzlich erloschen gewesen zu sein, ehe sie das Thal des Goulburn erreichte.

Die mammaloidischen und conischen Hügel, die in Zwischenräumen durch diese ganze vulcanische Gegend vorkommen, bilden den bezeichnendsten und eigenthümlichsten Zug in ihrer physikalischen Erscheinung. Offenbar sind sie alle Eruptionspunkte gewesen, und bei vielen ist der Umriss des alten Craters noch ganz vollkommen erhalten. In manchen sind tiefe Seen, während andere ganz trocken sind, die ganze Höhlung oft dicht bewaldet und mit üppiger Vegetation bekleidet. An beinahe allen finden sich vulcanische Schlackenmassen oder Tuffschichten und Aschenlager vor, die zur Folgerung berechtigen, dass viele von ihnen wahrscheinlich submarine vulcanische Schlote waren, die in den Pliocenen Tertiärmeeren niedrige Eilande gebildet haben.

Diejenigen, deren Craterhöhlungen noch gegenwärtig am meisten vollkommen erscheinen, zeigen auch im Allgemeinen Andeutungen, dass sie in ganz jüngster Zeit noch thätig waren.

Die Anzahl und die Ausdehnung der Salz- und Süsswasser-Seen und Pfuhle ist ebenfalls eine sehr bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit der Tertiärdistricte von Victoria. Eine Untersuchung derselben ergiebt beinahe als Regel, dass in denen, welche einen permanenten Abfluss haben, das Wasser entweder ganz süss oder nur sehr schwach salzhaltig erscheint, während in denen, die keinen Abfluss haben, das Wasser gewöhnlich salzig ist. Viele von ihnen sind sehr seicht, und gegen das Ende eines trockenen Sommers ist das Wasser gänzlich verdunstet, und lässt einen Niederschlag von krystallisirtem Salze zurück, von einigen Zollen Dicke und auf schwarzem Schlamme ruhend. Das Salz wird zuweilen in bedeutenden Mengen für localen Gebrauch von den Ansiedlern gesammelt. Salzquellen giebt es keine in diesen Districten, und es ist wahrscheinlich, dass diese Seen Senkungen der Oberfläche einnehmen, aus denen das Seewasser nach der letzten Hebung des Landes nur durch Verdunstung entkommen konnte Auf diese Weise wird die ursprüngliche Menge von Salzstoffen in ihnen zurückgehalten, und durch Verdunstung während des Sommers niedergeschlagen, um von den Winterregen wieder aufgelöst zu werden. Auf der anderen Seite nimmt da, wo ein beständiger Abfluss vorhanden ist, jede Zufuhr von frischem Wasser einen verhältnissmässigen Theil der Salze mit sich hinweg, bis das Ganze fortgeschafft ist. Ein ausgezeichneter und sehr dauerhafter Baustein, gewöhnlich unter dem Namen Blaustein bekannt, wird von den vulcanischen Tertiärschichten gewonnen. Er wird in allen vulcanischen Districten gewöhnlich

für Bauten und Chausseen benützt, ist sehr leicht zu bearbeiten, und kann in Blöcken von beinahe jeder Grösse erhalten werden. Er gehört zu den echten Doleriten oder Augitischen Laven. Seine mineralische Zusammensetzung ist im Allgemeinen eine körnige Mischung von Augit, Feldspath (wahrscheinlich Labradorit), mit magnetischem und Titaneisen, kohlensaurem Kalk, Spherosiderit und Olivin. Er ist gewöhnlich mehr oder weniger blasig und zellig und zuweilen sehr compact und krystallinisch. Eine Mannigfaltigkeit Zeolitischer Mineralien sind in seiner Gesellschaft gefunden worden. Reiche Eisenerze (Eisenhydrate) sind sehr verbreitet in den oberen Pliocenen Schichten. Kalkstein von verschiedenen Arten, Gyps, vorzügliche Thone für Ziegeleien und Töpfereien, Braunkohlenflöze, und fossile Harze sind ebenfalls Productionen der Tertiärbildungen von Victoria.

Exemplare von den meisten derselben sind ausgestellt, ebenso andere, welche den allgemeinen mineralischen Charakter der verschiedenen Gesteine der Tertiären Epoche veranschaulichen.

Der Boden, welcher auf den vulcanischen Felsbildungen gefunden wird, ist der reichste und fruchtbarste in Victoria; daher sieht man in allen Districten, in denen sie vorkommen, Ansiedlung und Cultur in einem raschen Fortschritte begriffen.

I. *TABELLARISCHES VERZEICHNISS*

der merkwürdigsten

in Victoria und andern Ländern gefundenen Exemplare von gediegenem Golde;

nebst dem

Datum ihrer Auffindung, ihrem Gewichte, und, wo zu ermöglichen, ihrer specifischen Schwere, Probe und reinem Goldgehalte.

Von

WILLIAM BIRKMYRE.

Dieses Register ist Eigenthum des Bergbau-Departements und hier mit Erlaubniss des Hrn. John Basson Humffray, M.P., Minister für Bergbau-Angelegenheiten, veröffentlicht.

*** Wo der Stern vorkommt bedeutet es, dass die Klumpen oder Exemplare von dem Verfasser probirt worden sind.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).		Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
					Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	
		Pfd. Unz. dwt.	Unz. dwt.					Unz. dwt. gr.
1. Der „Willkommen Klumpen“, gefunden von einer Gesellschaft von 24 Personen, am Bakery Hill, Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 180 Fuss, augenscheinlich von Wasser abgenutzt, und von unregelmässiger Form. Länge 20 Zoll, Breite 12, Höhe 7, ungefähr 10 Pfund Quarz, Thon und Eisenoxyd enthaltend. Ehe die Gesellschaft auf diese grosse Goldmasse stiess, fanden sie mehrere kleinere, im Gewicht von 12 bis 45 Unzen. Er wurde zuerst in Ballaarat im Jahre 1858 für **£10,500 verkauft. Nachdem er viele Wochen in Melbourne ausgestellt worden war, wurde er daselbst am 18. März 1859 verkauft; er wog damals**	11. Juni 1858	184 9 16 oder, in avoirdupois Gewicht, 1 Cntnr. 1 qr. 12 Pfd.	2,217 16	...	99·20	23	3⅛	

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde* — Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).		Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
					Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	
		Pfd. Unz. dwt.	Unz. dwt.					Unz. dwt. gr.
2,195 Unzen, und der Verkaufsbetrag war £9,325, oder £4 4s. 11d. für die Unze. Eingeschmolzen in London in November 1859. (*)								
2. Der „Blanche Barkly", gefunden von einer Gesellschaft von vieren, ganz allein liegend, in Kingower, Victoria, in einer Tiefe von 13 Fuss, und innerhalb 5 oder 6 Fuss von Löchern die drei Jahre vorher gebohrt waren. Er maass 28 Zoll in Länge, 10 Zoll in seinem weitesten Theile, und enthielt anscheinend 2 Pfund Quarz, Thon und Eisenoxyd. Eingeschmolzen in London, 4. August 1858. Werth £6,905 12s. 9d. Vor seinem Einschmelzen wurde er in Melbourne und im Krystallpalaste in Sydenham bei London öffentlich gezeigt, wo er ein Gegenstand von höchstem Interesse war, sowohl durch seine Masse, als auch durch sein glänzendes Aeussere und seine Solidität, so dass er seinen glücklichen Findern eine Zeit lang jede Woche £50 einbrachte. (*)	27. Aug. 1857	145 3 13	1,74 13	...	95·58	22	3[illegible]	
3. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, von einer Gesellschaft von vieren, in einer Tiefe von 60 Fuss, und kurz darauf wurde ein kleineres Exemplar, 76 Unzen schwer, gefunden. Zwei von	31. Jan. 1853	134 11 0	1,619 0					

der Gesellschaft waren erst drei Monate etwa in der Colonie, und kehrten sofort mit ihrem Gewinne in dem Dampfer „Sarah Sands“ nach England zurück. Dies Exemplar war zwar gross, erschien aber nicht so anziehend, da beides, Gold und Quarz, dunkel gefärbt waren. Eingeschmolzen in London 1853. Gewicht vor dem Einschmelzen 1,615 Unzen 10 dwt., nachher 1,319 Unzen 1 dwt. 12 gr. von feinem Golde, oder 98·96 Prozent reines Gold, oder 1,423 Unzen Standard Gold; Werth, die Unze zu £3 17s. 9d., £5,532 7s. 4d. Der Gewichtsverlust beim Einschmelzen betrug 296 Unzen 8½ dwts. = 18·6 Prozent.							
4. Gefunden von einem eingebornen Knaben unter einem Haufen Quarz, an der Oberfläche des Bodens am Meroo Creek, Turon-Fluss, 53 Meilen von Bathurst, N.-S.-W. Es waren drei Stücke, als sie gefunden wurden; sie werden jedoch gewöhnlich als eine Masse angesehen. Der Eingeborne, der diese Blöcke entdeckte, bemerkte „einen Flecken einer „glitzernden Substanz auf der Oberfläche eines „Quarzblocks, worauf er seine Axt nahm, und ein „Stück abbrach“. Eines der Stücke wog 70 Pfd. Avoirdupois, und gab 60 Pfund Troy Gold. Das Grobgewicht der beiden andern war ungefähr 60 Pfund für jedes. Diese drei Stücke, 1¾ Centner schwer, enthielten 106 Pfund Troy in Gold und ungefähr 1 Centner Quarz. In demselben Jahre wurde ein anderer Klumpen, No. 39, der 30 Pfd. 6 Unzen wog, 24 Yards von den grossen Stücken im Thon gefunden; und im folgenden Jahre, eben-	Juli 1851	106 0 0	1,272 0[1]				

1) Gewicht des herausgestampften Goldes.



I. — *Merkwürdigstze Eemplare von gediegenem Golde*—Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).					Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd.	Unz.	dwt.	Unz.	dwt.		Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	Unz. dwt. gr.
falls in der Nähe, wurden zwei andere, von 157 und 71 Unzen, gefunden.											
5 und 6. Gefunden in Dunolly, Victoria, zwei Exemplare, das Gold durch eine rostfarbige Matritze vertheilt. Eingeschmolzen in Melbourne, October 1857; der Ertrag war 1,363 Unzen 18 dwt. Gold. Werth ungefähr £5,500.	1857	237	0	0	2,952	0					
7. Gefunden von einer Parthie von vieren, in Burrandong bei Orange, N.-S.-W., in einer Tiefe von 35 Fuss. Lieferte 120 Pfund Gold, als er mit dem Hammer zerschlagen wurde, wofür £5,000 offerirt wurden. Vor dem Einschmelzen in der Münze in Sydney wog er 1,286 Unzen 8 dwts.; nachher 1,182 Unzen 7 dwts. Verlust 8 Prozent. Feingehalt 87·4 Prozent. Standardgold wog 1,127 Unzen 6 dwt. Werth £4,389 8s. 10d. Das Gold war mit Quarz und Schwefeleisen gemischt.	1. Novbr. 1858	107	2	8	1,286	8	...	87·40	20	3⅞	
8. Der „Lady Hotham Klumpen", gefunden in der Nähe von Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 135 Fuss, enthielt viel Quarz und Schwefeleisen, ist aber ein schönes Exemplar. Aus demselben Schachte wurden mehr als 220 Pfund in kleineren Stücken herausgeholt; der	8. Septbr. 1854	98	1	0	1,177	0	6·093				

Werth dieser Grube war deshalb nicht weniger als £13,000. (*)							
9. Gefunden in Miask, Uralgebirge, Russland, in einer Tiefe von 9 Fuss. Gewicht 87 Pfund 92 Zolotniks Russisch (Tegoborski), 36·025 Kilogrammen (Humboldt). In Masse ist er beinahe genau die Hälfte eines englischen Gallon = 138 Kubikzolle. Sein vermuthlicher Werth, zu 22 Karaten (Englischer Standard), mit 8·33 Prozent Legirung, ist £4,508 19s. 5d. Aufbewahrt im Museum für Bergbau-Ingenieure in Petersburg.	Tegoborski 7. Novbr. 1842	96 6 0	1,158 0				
10. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, von einer Gesellschaft von dreien, die auch No. 12 in derselben Grube fanden, in einer Bohrung bei 60 Fuss Tiefe, zwischen Quarz, Kies und Wascherde, die ungefähr 1 Unze auf den Zuber lieferte. Länge 20 Zoll, Breite 8½″, Dicke 5″. Der erste Hieb mit der Picke brachte den Gräber auf den Gedanken, dass es Gold sein müsse; beim zweiten Hiebe blieb sie in der Masse stecken. Das Gold ist fein mit Quarz durchsetzt. Der abgeschätzte Werth von beiden, No. 10 und No. 12, ist £7500. [1])	20. Jan. 1853	93 1 11	1,117 11				
11. Gefunden in Blackman's Lead, Maryborough, Victoria, in einer Tiefe von 5 Fuss. Verkauft in Melbourne, 1855, für £3,250. Eingeschmolzen von mir in demselben Jahre. (*)	Juni 1855	86 2 5	1,034 5	8·58	...	...	833 14 0
12. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria. Diese Masse wurde zwei Tage nach der Entdeckung von No. 10 in derselben Grube und demselben Gange gefunden, und innerhalb 10 Fuss von No. 3. Länge 12 Zoll, Breite 6, Dicke 6½, in Gestalt beinahe eine Pyramide. Ein sehr schönes Exemplar,	22. Jan. 1853	84 3 15	1,011 15				

1) Diese Masse sowie No. 12 sind abgeschätzt, ohne das specifische Gewicht zu bestimmen, da wegen der Theilung des Eigenthums Streitigkeiten existirten.

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde*—Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).		Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
					Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	
		Pfd. Unz. dwt.	Unz. dwt.					Unz. dwt. gr.
vielGold enthaltend, nebst bemerkenswerth weissem Quarz. Die beiden arbeitenden Goldsucher blieben nahezu vierzehn Tage länger bei der Arbeit, und gewannen weitere 100 Unzen ungefähr in kleinen Stücken, worauf sie die Grube für 80 Guineen verkauften.								
13. Der „Heron Klumpen“, gefunden von zwei jungen Männern, in der Nähe von Old Golden Point, Fryer's Creek, Mount Alexander, Victoria. Eine solide Masse Goldes. Man offerirte ihnen in dem Districte £4,000, was sie ausschlugen (in England für £4,080 verkauft). Sie waren überaupt sehr glückliche Goldsucher, obwohl erst drei Monate in der Colonie. In derselben Localität wurden drei Jahre vorher Massen von 7 und 22 Pfund erhalten.	29. März 1855	84 0 0	1,008 0					
14. Gefunden in Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 400 Fuss, eine solide Goldmasse, ausser ihr 100 Unzen kleinere Goldkörner.	Aug. 1860	69 6 0	834 0					
15. Gefunden in den M'Intyre Gruben, bei Kingower, Victoria.	März 1857	67 6 0	810 0					
16. Gefunden von zwei Männern bei Kingower, Victoria, innerhalb eines Fusses von der Oberfläche;	1860	67 1 0	805 0					

18½ Zoll lang, 5½″ breit, und durchschnittliche Dicke 2″.							
17. Gefunden in Kingower, Victoria	**Febr. 1861**	**65 2 0**	**782 0**				
18. Gefunden am Daisy Hill, Victoria, 3½ Fuss von der Oberfläche. (*)	**22. Octbr. 1855**	**59 7 0**	**715 0**	**7·147**	...	...	**521 4 0**
19. Gefunden bei der Stadt La Paz, 12,170 Fuss über der Meeresfläche, an dem östlichen Abhange der Anden in Bolivia, Ober-Peru. Dieser Klumpen wog 90 Spanische Marken, von 3,550½ Troygran auf die Mark = 665 Troy Unzen. Seine Zusammensetzung schwankte zwischen 75 und 95·8 Prozent Gold.	**Raynal, 1730**	**55 5 0**	**665 0**				
20. Gefunden in M'Ivor, Victoria, in einer Tiefe von 16 Fuss.	**Octbr. 1858**	**54 10 0**	**658 0**				
21. Gefunden in Back Creek, Taradale, Victoria, von einer Gesellschaft von dreien, in einer Tiefe von 12 Fuss, ein solider Goldklumpen, und ausserdem fanden sie zur selben Zeit ungefähr 80 Unzen in kleinen Klumpen. Der Werth der Grube in dieser Tiefe war beinahe £3000.	**Mai 1856**	**54 0 0**	**648 0**				
22. Gefunden in M'Ivor, Victoria. Vor dem Einschmelzen wurden £2,500 für diesen Klumpen gegeben. Er wurde in der Oriental Bank eingeschmolzen und verlor 11½ Prozent = 74 Unzen 2 dwts.	**12. Octbr. 1855**	**53 9 0**	**645 0**				
23. Gefunden in einer alten Grube in Eureka, Ballaarat, Victoria, glatt und beinahe quarzfrei. Dimensionen: 9 Zoll Länge, 7″ Breite.	**7. Febr. 1854**	**52 1 0**	**625 0**				
24. Gefunden in Yandoit, Castlemaine, Victoria. Gewicht nach dem Reinigen 581 Unzen 17 dwts., mit noch 6 Unzen Quarz gemengt; abgeschätzter Werth £2,180. Länge 16 Zoll, Breite 10½″, Dicke zwischen ¾″ und 2″. An derselben Stelle wurden	**April 1860**	**50 0 0**	**600 0**				

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde*—Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).					Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd.	Unz.	dwt.	Unz.	dwt.		Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	Unz. dwt. gr.
innerhalb sechs Wochen fünf andere Klumpen gefunden.											
25. Gefunden in White Horse Gully, Bendigo, Victoria, in derselben Grube mit No. 40 und 41; hatte theilweise eine Kruste von Quarz; abgeschätzt auf £2,100.	Octbr. 1852	47	9	0	573	0					
26. Gefunden in Bakery Hill, Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 185 Fuss. Dieser Klumpen und No. 1 wurden innerhalb 150 Yards von einander gefunden.	6. März 1855	47	7	0	571	0					
27. Der „Nil Desperandum Klumpen", an neuen Gruben in der Nähe von Native Youth, Ballaarat, Victoria, gefunden, in einer Tiefe von 9 Fuss, mit andern Stücken, die zwischen 1 und 9 Unzen schwer waren. Diese Masse war beinahe solides Gold, und wurde in Melbourne am 4. April 1859 verkauft, damals 505 Unzen schwer. Feingehalt 98·80 Prozent = 23 Karats $2\frac{7}{8}$ grain; bezahlt mit £1,950 oder £3 17s. $2\frac{3}{4}$d. per Unze.	Novbr. 1857	45	0	0	540	0					
28. Gefunden in Blackman's Gang, Maryborough, Victoria, in einer Tiefe von 6 Fuss.	15. Jan. 1858	44	9	5	537	5					
29. Gefunden von einem Indianischen Weibe beinahe auf der Oberfläche der Alluvialbildung des Flusses	1502	44	5	0	532	0					

Haina, bei der Stadt St. Domingo, Hayti. Dies Exemplar enthielt eine Quantität Stein (von der man damals glaubte, dass sie noch nicht in Gold verwandelt sei), und soll 3,600 Castellanos gewogen haben, die, den Castellano zu 71 Troy grain gerechnet, 532 Unzen Troy betragen würden. Er wurde an den König von Spanien geschickt, als ein Beweis von dem Reichthume der grossen Entdeckung des Columbus, ging jedoch mit andern 200,000 Castellanos = 29,587 Troy Unzen Gold in einem Sturme verloren.							
30. Gefunden in Victoria, von zwei Männern, in einer Tiefe von 18 Fuss. (*)	1856	43 8 0	524 5	5·99	...	...	335 10 0
31. Gefunden in Bakery Hill, Ballaarat, Victoria, eine solide Goldmasse, in der nächsten Grube zu No. 26. (*)	März 1855	40 0 0	480 0				
32. Gefunden am Twisted Gumtree, Ballaarat, Victoria.	...	34 0 0	408 0				
33. Gefunden in Reed's Mine, Cabarras County, Nord Carolina, Vereinigte Staaten. Wog 28 Pfund Avoirdupois, war 8½ Zolle lang, 5" breit und 1" dick; von einem Neger ein paar Zolle von der Oberfläche aufgefunden.	1821	34 0 0	408 0				
34. Gefunden in Kiandra, Snowy River, N.-S.-W. ...	Octbr. 1860	33 4 0	400 0				
35. Gefunden in Yandoit, Castlemaine, Victoria, in einer Tiefe von 16 Fuss.	1860	32 0 0	384 0				
36. Gefunden in Robinson Crusoe Gully, Bendigo, Victoria, in einem alten Erdhaufen von einer verlassenen Grube. Länge 12 Zolle, Weite 6", Dicke von ½" bis 2 Zollen.	März 1861	31 5 6	377 6				
37. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria. Enthielt viel Quarz. Verkauft in Melbourne, März 1853, für £1,465 16s. 11d = £3 19s. per Unze.	1853	30 11 2	371 2				

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde*—Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).		Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd. Unz. dwt.	Unz. dwt. gr.		Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	Unz. dwt. gr.
38. Gefunden von zwei Goldgräbern in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 60 Fuss; zur selben Zeit ein anderer Klumpen, No. 85, der 143 Unzen 15 dwts. wog, und beide ungefähr 30 Fuss von No. 3.	Febr. 1853	30 8 0	368 0 0					
39. Der „Brennan Klumpen", gefunden am Meroo Creek, Turon Fluss, Neu-Süd-Wales, in Thon eingebettet, im Umfang 21 Zolle messend. Wurde 24 Yard von No. 4 gefunden. Verkauft in Sydney, 1851, für £1,156.	1851	30 6 0						
40. Gefunden von einem Neger, in der Provinz Choro, Neu Granada, Süd-Amerika. Sein Herr schenkte das Exemplar dem König von Spanien für sein Cabinet.	Humboldt 1793	30 4 11	364 11 0					
41. Der „Victoria Klumpen", gefunden in White Horse Gully, Bendigo, Victoria, nahe zu No. 43. Vom Parlamente als Geschenk für die Königin angekauft für £1,650 = £4 17s. per Unze. Seine Oberfläche war theilweise mit einer Kruste von Quarz und Eisenoxyd überzogen.	20. Septbr. 1852	28 4 0	340 0 0					
42. Gefunden in Bendigo, Victoria (*)	1854	28 2 17	338 17 0	13·09	...		...	314 0 0
43. Der „Dascombe Klumpen", gefunden in Bendigo, Victoria. Glänzend und quarzfrei. Wurde nahe	Jan. 1852	27 8 0	332 0 0					

bei No. 41 gefunden, zwischen Kies, ungefähr einen Fuss von der Oberfläche. In London am 5. Novbr. 1852, wo er 330 Unzen 15 dwts. wog, für £1,500, oder £4 10s. 8d per Unze, verkauft. Dies war die erste grössere Masse von solidem Golde, die in dem Brittischen Reiche gefunden wurde.							
44. Gefunden in M'Ivor, Victoria, mit feinerem Golde, das 35½ Unzen wog, darunter Klumpen von 11½ Unzen, 11 Unzen, 6¼ Unzen, und die übrige Wascherde gab noch 1 Unze Gold auf die Karrenladung.	1857	27 4 0	328 0 0				
45. Gefunden in M'Callum's Creek, Victoria ...	...	27 2 10	326 10 0				
46. Gefunden in Minsk, Uralgebirge, Russland, nahe der Oberfläche. Gewicht 10·117 Kilogrammen, (15,432·3 Grain Troy = 1 Kilogramme: Prof. Miller, *Phil. Trans.* 1856).	Humboldt 1826	27 1 5	325 5 8				
47. Gefunden in den Bergwerken von Ost Sibirien. Gewicht 24 Pfund Russisch (6,320 Grain Troy = 1 Pfund Russisch).	Tegoborski	26 4 0	316 0 0				
48. Gefunden in Baycito, Californien, in einer Tiefe von 54 Fuss. Dies war der grösste Klumpen der bis jetzt von Californien bekannt wurde.	24. April 1852	25 5 0	305 0 0				
49. Gefunden in den M'Intyre Gruben, in einer Tiefe von 6 Fuss.	Septbr. 1858	25 0 0	300 0 0				
50. Gefunden in Kingower, Victoria, von zwei Männern, in einer seichten Bohrung.	Aug. 1861	25 0 0	300 0 0				
51. Gefunden in Bendigo, Victoria	1852	24 0 0	288 0 0				
52. Gefunden in Kingower, Victoria (*)	1854	23 6 2	282 2 0	5·25	...	...	162 16 0
53. Gefunden in Evans Gully, Kingower, Victoria ...	April 1861	23 5 17	281 17 0				
54. Gefunden in Victoria, ergab eingeschmolzen 161 Unzen 14 dwts. Gold, und enthielt 97·4 Prozent des edlen Metalls.	1855	23 5 0	281 0 0	5·3	97·4	23 1⅜	159 12 19
55. Gefunden am Jones Creek, Victoria	1856	23 5 0	281 0 0				

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde* — Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).						Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd.	Unz.	dwt.	Unz.	dwt.	gr.		Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	
56. Gefunden am Daisy Hill, Victoria. Verkauft für £1,019 = 74s. 1d. per Unze. (*)	1861	22	9	4	275	3	18	14·05	...	...		259 12 12
57. Gefunden am Golden Point, Fryer's Creek, Victoria	...	22	0	0	264	0	0					
58. Gefunden an Brown's Gruben, Victoria. Ein schönes Exemplar. Verkauft für £1,022 4s. 6d., oder £3 17s. 7d. per Unze.	23. Octbr. 1856	21	11	8	263	8	0					
59. Gefunden in Kingower, Victoria, innerhalb 4 Fuss von der Oberfläche.	Mai 1856	21	8	0	260	0	0					
60. Gefunden am Mount Korong, Victoria, 1½ Fuss unter der Oberfläche. Werth £1000.	Mai 1856	21	3	13	255	13	0					
61. Gefunden in Gongo Soco, Minas Geraes, Brasilien, Gold und Quarz. Aus der Mine der frühern Kaiserlichen Gold-Bergbau-Gesellschaft hervorgebracht.	1832	20	2	0	242	0	0					
62. Gefunden am Mount Blackwood, Victoria, an der Oberfläche der Erde. Zusammengesetzt aus Gold, Quarz und Eisenoxyd. (*)	1855	20	0	18	240	18	0	6·57	...	...		167 18 0
63. Gefunden in Yandoit, Castlemaine, Victoria, innerhalb 20 Fuss von der Oberfläche. Ein solider Goldklumpen.	1860	20	0	0	240	0	0					
64. Gefunden in dem Uralgebirge, Russland ...	...	20	0	0	240	0	0					
65. Gefunden an den White Hills, Maryborough, Victoria, in einer Tiefe von 12 Fuss; ein solider Goldklumpen.	1856	19	8	0	236	0	0					

66. Gefunden in Kingower, Victoria, einen halben Zoll von der Oberfläche.	Febr. 1861	19	8	0	236	0	0							
67. Gefunden in Cabarras County, Nord Carolina, Vereinigte Staaten.	...	19	5	6	233	6	0							
68. Gefunden in Kingower, Victoria, an der Oberfläche der Erde, von einer nach neuen Goldfeldern suchenden Parthie. Er war mit grünem Moose bedeckt. Nachdem er von Quarz und Moos gereinigt war, wog er 188 Unzen 15 dwts.	Mai 1860	19	2	0	230	0	0							
69. Gefunden am Carson's Creek, Stanislaus Fluss, Californien. Eigenthum der Bank von England.	Aug. 1850	18	3	0	219	0	0							
70. Gefunden am New Chum Hill, Kiandra, Snowy River, N.-S.-W.	Juli 1861	16	8	0	200	0	0							
71. Gefunden im Uralgebirge, Russland	..	16	2	0	194	0	0							
72. Gefunden am Mount Korong, Victoria	Aug. 1859	16	0	0	192	0	0							
73. Gefunden an der Oberfläche in Bryant's Hügeln, 12 Meilen von Castlemaine, Victoria; weisser Quarz und Gold. (*)	1854	15	3	8	183	8	12	4·41	95·50	22	$3\frac{5}{8}$	87	0	0
74. Gefunden in Tarrangower, Victoria	Mai 1855	15	0	0	180	0	0							
75. Gefunden in Maryborough, Victoria; Gold, Quarz und Eisenoxyd. (*)	1854	14	10	16	178	16	0	5·25	...	...		103	14	0
76. Gefunden in Californien, und in der Münze der Vereinigten Staaten im Jahre 1849 erhalten.	...	14	6	0	174	0	0							
77. Gefunden im Uralgebirge, Russland	...	14	3	0	171	0	0							
78. Gefunden in Victoria. An der Oberfläche dieses Exemplars waren sehr schwache Anzeichen von Gold, und es wurde beinahe werthlos erachtet, bis die specifische Schwere festgestellt wurde. Es war dies in der That einer der merkwürdigsten Massen, die je probirt wurden. Nachdem das specifische Gewicht gefunden war, wurde das Exemplar zur Zufriedenheit beider Betheiligten verkauft; darauf wurde es zerschlagen, und in der	1853	13	10	10	166	10	0	3·1	...	...		29	0	0

I. — *Merkwürdigste Exemplare von gediegenem Golde* — Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung.	Grobgewicht (Troy).		Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd. Unz. dwt.	Unz. dwt. gr.		Gold pro cent.	Carats.	C. grs.	Unz. dwt. gr.
Mitte fand sich eine solide Masse Gold von ovaler Gestalt. (*)								
79. Gefunden in Calaveras County, California, 15 Fuss von der Oberfläche. Abgeschätzt 80 Prozent solides Gold zu enthalten, zu 17 Dollars die Unze, = £450.	...	13 4 10	160 10 0					
80. Gefunden in Kiandra, Snowy River, Neu-Süd-Wales.	März 1860	13 4 0	160 0 0					
81. Gefunden am Meroo Creek, Turon Fluss, N.-S.-W., nahe bei No. 4.	1852	13 1 0	157 0 0					
82. Gefunden in Evans Gully, Kingower, Victoria ...	1861	12 9 10	153 10 0					
83. Gefunden in Anson County, Nord Carolina, Vereinigte Staaten.	Whitney, 1829	12 1 16	145 16 0					
84. Gefunden in Jones Creek, Mount Moliagul, Victoria. (*)	1855	12 1 5	145 5 0					
85. Gefunden von Chinesen in Creswick Creek, Victoria.	Mai 1860	12 0 0	144 0 0	6·74	...	...		102 0 0
86. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, in einer Tiefe von 60 Fuss, zu derselben Zeit mit No. 38. Verkauft in Melbourne, 4. März 1853, (wog damals 142 Unzen 15 dwts.), für £567. 8s. 6d. = £3 19s. 6d. per Unze.	Febr. 1853	11 11 15	143 15 0					
87. Gefunden in Jones Creek, Mount Moliagul, Vic-	...	11 8 0	140 0 0					

toria, in einer Tiefe von 20 Fuss. Nachdem die Masse, um etwas Quarz zu entfernen, zerstossen war, wog sie 126 Unzen.							
88. Gefunden in den Tooloom Gruben, N.-S.-W., beinahe solides Gold.	1860	11 8 0	140 0 0				
89. Gefunden in Jim Crow, Victoria, in einer Tiefe von 4 Fuss.	Septbr. 1858	11 4 0	136 0 0				
90. Gefunden am Mount Korong, Victoria, 4½ Fuss von der Oberfläche. (*)	Octbr. 1856	11 0 9	132 9 0	5·62	...	...	90 14
91. Gefunden in Victoria (*)	1854	10 8 2	128 2 12	11·14	...	...	103 0 0
92. Gefunden in Yecorata, Sinaloa, Mexico; wog 16 Mark 4 Unzen 4 ochavas; Feingehalt 22 Carat. Im königlichen Cabinet in Madrid niedergelegt.	Robertson, ungefähr 1771	10 2 5	122 10 5				
93. Gefunden in Kingower, Victoria, von einem Knaben, ein paar Zolle unter der Oberfläche.	Septbr. 1858	10 0 0	120 0 0				
94. Von einem Quarzfels in einer Grube in Tarrangower, Victoria, abgebrochen (Quarzexemplar) (*)	1861	9 11 14	119 14 18	4·94	...	...	64 7 2
95. Gefunden in Californien. Empfangen 1849 in der Münze der Vereinigten Staaten.	...	9 7 12	115 12 0				
96. Gefunden in Dunolly, Victoria; Gold, Quarz und Eisenoxyd. (*)	1854	9 2 9	110 9 0	12·05	...	...	100 2 14
97. Gefunden in Kingower, Victoria	Septbr. 1861	8 10 15	106 15 0				
98. Gefunden in Mount Moliagul von Chinesen, ein durchaus solider Goldklumpen. Werth £400.	Novbr. 1857	8 8 8	104 8 0				
99. Gefunden in Kingower, Victoria	Septbr. 1861	8 4 10	100 10 0				
100. Von Quarzgestein abgebrochen in einer Grube in Tarrengower, Victoria. (*)	1861	8 3 10	99 10 17	4·00	...	...	28 6 0
101. Gefunden in Sonora, Mexico; Gewicht 3 Kilogrammen.	...	8 0 9	96 9 0				
102. Gefunden in Jim Crow, Victoria (*)	1855	7 11 6	95 6 0	4·88	...	...	50 12 0
103. Gefunden in Kiandra, Snowy River, N.-S.-W. ...	März 1860	7 9 18	93 18 0				
104. Gefunden in Black Hill, Ballaarat, Victoria, eine solide Masse von Gold und das erste grössere	14. Oct. 1851	7 6 0	90 0 0				

I. — *Merkwürdige Exemplare von gediegenem Golde* — Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung	Grobgewicht (Troy)						Specifische Schwere	Probe			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde		
		Pfd.	Unz.	dwt.	Unz.	dwt.	gr.		Gold per Cent.	Carats	Car grs.	Unz.	dwt.	gr.
Stück von gediegenem Golde, das in der Colonie oder irgend einem Theile der brittischen Besitzungen gefunden wurde.														
105. Gefunden in Louisa Creek, N.-S.-W., Gold und Quarz.	25. Oct. 1851	7	6	0	90	0	0	...						
106. Gefunden in Louisa Creek, N.-S.-W., Solider Goldklumpen.	1851	6	10	0	82	0	0	...						
107. Gefunden in Mount Blackwood, Victoria. (*) ...	1851	6	6	19	78	19	6	5·84	...	...		50	9	0
108. Gefunden in Canadian Gully, Ballaarat, Victoria, in derselben Grube mit No. 3.	31. Jan. 1853	6	4	0	76	0	0	...						
109. Gefunden in Victoria. (*)	1854	5	5	3	65	3	0	7·30	...	...		48	4	0
110. Gefunden von zwei Knaben in Gundagai (neue Grube) N.-S.-W.	Juli 1861	5	4	7	64	7	0	...						
111. Gefunden in Victoria. (*)	1855	5	1	18	61	18	0	5·18	...	...		34	17	0
112. Gefunden in Victoria. (*)	1854	5	0	9	60	9	0	5·05	...	...		33	12	0
113. Gefunden in Victoria. Verkauft in Melbourne am 7. Januar 1852 zu 72s. 9d. die Unze; Goldstaub wurde damals hier mit 59s. per Unze bezahlt.	1851	4	10	18	58	18	0	...						
114. Gefunden im Store Creek, einem Nebenflusse des Nicholsonflusses, Gipps Land, Victoria, und ist der grösste in diesem Distrikt bis jetzt gefundene Klumpen.	Jan. 1861	4	10	0	58	0	0	...						

115. Gefunden in Victoria. (*)	1855	4 10 0	57 15 0	6·56	...	...	40 2 0
116. Gefunden in Victoria. (*)	1854	4 13 7	51 17 12	12·06	...	...	47 1 0
117. Gefunden in Corfu Creek, N.-S.-W., Gold und krystallreicher Quarz.	1857	4 2 0	50 0 0				
118. Gefunden in Victoria. (*)	1854	4 1 14	49 14 12	4·829	...	...	26 2 0
119. Vom Hauptfels losgelöst, Tarrengower, Victoria, Quarz-Exemplar. (*)	1861	4 1 0	49 0 19	5·01	...	...	26 15 0
120. Gefunden in Victoria. (*)	1855	3 11 17	47 17 0	4·55	...	...	23 8 0
121. Vom Quarz iu einer Grube abgebrochen, in Tarrengower, Victoria, Quarz Exemplar (*)	1860	3 8 4	44 4 6	3·53	...	...	13 2 0
122. Gefunden in Mount Blackwood, Victoria. (*) ...	1855	3 6 11	42 11 0	9·43	...	...	36 5 0
123. Gefunden am New Chum Hill, Kiandra, N.-S.-W.	July, 1861	3 6 0	42 0 0				
124. Gefunden in Victoria. (*)	1854	3 3 17	39 17 0	4·52	...	...	19 4 0
125. Vom Quarzfels abgebrochen in einer Grube in Tarrengower, Victoria, Quarz Exemplar. (*) ...	1860	2 4 15	28 15 12	4·11	...	...	11 4 0
126. Gefunden in Leadhills, Lenarkshire, Schottland	ungefähr 1502	2 3 0	27 0 0				
127. Gefunden in Croghan Kinshela, County Wicklow, Irland. Enthielt ungefähr 92·3 Prozent Gold, 6·27 Silber und 0·78 Eisen.	1797	1 10 0	22 0 0				
128. Gefunden im Merri Jig Creek, Gipps Land, Victoria.	...	1 6 6	18 6 0				
129. Von Quarzfelsen in Tarrengower, Victoria, abgebrochen, Quarz Exemplar. (*)	1861	1 6 0	18 0 16	6·37	...	...	12 3 16
130. Gefunden im Croghan Kinshela, County Wicklow, Irland.	1797	1 6 0	18 0 0				
131. Gefunden am Sommer Hill Creek, N.-S.-W. Der erste Klumpen, der dort nach der Goldentdekkung durch Hargreaves gefunden wurde.	13. Mai 1851	1 1 0	13 0 0				
132. Gefunden am Mount Blackwood, Victoria, (*) ...	1855	0 11 3	11 3 11	5·69	...	...	6 18 0
133. Vom Quarzfels losgelöst, Tarrengower, Victoria Quarz Exemplar. (*)	1861	0 9 7	9 7 0	10·10	...	...	7 19 21
134. Gefunden in Weisskirch, Oestreich.	1851	0 9 0	9 0 0				

I. — *Merkwürdige Exemplare von gediegenem Golde* — Fortsetzung.

—	Datum der Auffindung	Grobgewicht (Troy).						Specifische Schwere.	Probe.			Abgeschätztes Gewicht in reinem Golde.
		Pfd.	Unz.	dwt.	Unz.	dwt.	gr.		Gold per Cent.	Carats.	Car. grs.	Unz. dwt. gr.
135. Gefunden in Rocky River, Nelson, Neu Seeland, ganz frei von Quarz.	1858	0	8	14	8	14	0					
136. Gefunden in Newfane, Vermont, Vereinigte Staaten; Gold und Bergkrystall.	1826	0	8	10	8	10	0	16·5				
137. Gefunden in Neu Seeland, Gold und dunkelgefärbter Quarz.	1853	0	8	0	8	0	0					
138. Gefunden in Canoona, Port Curtis, Queensland ...	1859	0	7	0	7	0	0					
139. Gefunden in Touffe de Pins, Canada.	...	0	4	0	4	0	0					
140. Gefunden in Echunga, Südaustralien.	Octbr. 1852	0	2	14	2	14	0					
141. Gefunden in Breadalbane, Perthshire, Schottland.	...	0	2	0	2	0	0					
142. Gefunden in Leadhills, Lanarkshire, Schottland; in der Sammlung des sel. Lord Hopetoun.	...	0	1	10	1	10	0					
143. Gefunden in Echunga, Südaustralien, sieben Fuss unter der Oberfläche.	1852	0	1	10	1	10	0					
144. Gefunden in Avoca, Victoria, mit einer Kruste von schwarzem Manganoxyd überzogen.	1856	0	0	17	0	17	0					
145. Gefunden in dem Kirchspiel von Creed, Cornwall, England.	Borlase 1756	0	0	15	0	15	0					
146. Gefunden in Tangier, neue Grube, Nova Scotia....	1861	0	0	15	0	15	0					
147. Gefunden in Fingal, Tasmania.	...	0	0	12	0	12	0					
148. Gefunden in Ballaarat, Victoria, stark vom Wasser abgenutzt. (*)	...	0	0	10	0	10	19	18·871	99·18	23·	3$\frac{1}{8}$	

149. Gefunden in Kildoena, Suderlandshire, Schottland.	...	0 0 5	0 5 0	11·1			
150. Gefunden in Kingower, Victoria; enthielt 61·9 Prozent Gold und 0·25 Silber, der Ueberrest war aus kohlensaurem Wismuth und Eisenoxyd zusammengesetzt. Sein Aussehen verleitete viele Goldkäufer zu glauben, es sei gefälschtes Metall. Kleine Theilchen in eine Säure geworfen brachten ein starkes Aufbrausen hervor. Ein ungemein seltenes Exemplar. (*)							

II. — BEMERKUNGEN.

Die folgenden Thatsachen sind aus dem vorangeganenen Verzeichniss gefolgert worden:

1. Gold in Klumpen, selbst von beträchtlicher Grösse, mag ebensowohl an der Oberfläche der Erde, wie No. 4, als auch in einer Tiefe von 400 Fuss, wie No. 14, gefunden wrdeen.
2. Gold in grossen Massen, wie No. 14, mag ohne die geringste Beigesellung von Quarz oder irgend einem andern nichtmetallischen Körper gefunden werden.
3. Obwohl es gewöhnlich ist, die Goldmassen mit Beimengungen von Quarz (oxydirtem Silicium), Thonerde (oxydirtem Aluminium), und Rost (oxydirtem Eisen) zu finden, also mit Körpern, die zu den verbreitetsten im Reiche der Natur gehören, so wird doch Gold auch in Verbindung mit Substanzen angetroffen, die nicht gewöhnlich sind, wie Schwefeleisen (Eisenkies), schwarzes Manganoxyd (Braunstein), und das sehr seltene Salz des kohlensauren Wismuth.
4. Es ist eine interessante Wahrnehmung, dass dort, wo kohlensaures Wismuth gemeinschaftlich mit dem Golde gefunden worden ist, wie in Kingower, auch eine ungewöhnlich grosse Anzahl von ansehnlichen Goldmassen zu Tage gefördert wurde.
5. Gold in grossen Stücken, wie in No. 1, ist beinahe ebenso rein, nämlich 23 Karat $3\frac{1}{8}$ Gran, wie der feinste Goldstaub, nämlich 23 Karat $3\frac{3}{8}$ Gran.
6. Wie dies mit gediegenem Silber und Eisen der Fall ist, so sind auch die gediegensten Goldmassen nie durchaus frei von irgend einer Legirung gefunden worden, die chemisch rein ist.
7. Silber und Eisen bilden die übliche Legirung des Goldes in grossen Massen, und ebenso werden dieselben Metalle im reinsten Goldstaube gefunden.
8. Die Mannigfaltigkeit von Substanzen, die in dem Vorangegangenen als Begleiter des Goldes aufgeführt wurden, scheint die

in jüngster Zeit bekannt gemachte Thatsache zu bestätigon, dass Gold, obwohl durchgängig im metallischen Zustande aufgefunden, doch ebenso wie Silber und alle unedeln Metalle, als Oxyd gefunden werden mag. Dr. Parry in London hat unendlich kleine Spuren von Gold aus Bleiglätte (gelbem Bleioxyd), Bleiweiss (kohlensaurem Blei) und Bleizucker (essigsaurem Blei) dargestellt, und ich habe, nach einer Reihe der sorgfältigsten Experimente, aus den rothen Krystallen von Zinnerz (Zinnoxyd), die an den Ovens gefunden werden, Gold ausgeschieden.

9. Die grösste Masse Goldes, deren je Erwähnung geschah, wurde im Jahre 1858 in Victoria gefunden. Dieses edle Stück war beinahe doppelt so schwer und werthvoll als die grosse russische Goldmasse, die im Jahre 1842 gefunden wurde, und viermal grösser als das berühmte „Korn Goldes" auf Hayti im Jahre 1502.

10. Da die grössten Goldmassen, welche überhaupt jemals entdeckt worden sind (Prachtexemplare No. 1 und 2), in Victoria zu Tage gefördert wurden, und zwar nicht früher als sechs Jahre nach den ersten Goldentdeckungen, so spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, dass in künftiger Zeit noch beträchtlichere Massen aufgefunden werden dürften.

Statistische Angaben über den Ackerbau in Victoria

für das Jahr endigend den 31. März 1861.

Durch die Güte des Herrn C. E. Bright ist der Herausgeber dieses Buches in Stand gesetzt, den werthvollen statistischen Angaben von Herrn Archer, noch die folgenden Notizen beizufügen, die authentischen Quellen entnommen worden sind, und die Geschichte unseres Handels und Ackerbaues bis zum 31. März 1861 fortsetzen:

Totalfläche unter Cultur.

	Acres.
Im Jahre 1861	419,252
1860	358,727
Zunahme	60,525

Totalproduction von Kornfrüchten in Victoria für das Jahr endigend 31. März 1861.

	Bushel Weizen	Bushel Hafer	Bushel Gerste	Bushel Mais	Bushel Roggen
Im Ganzen 1861	3,456,072	2,626,056	83,410	24,992	1,690
Im Ganzen 1860	2,296,157	2,553,637	98,433	7,374	2,692
Zunahme	1,159,915	72,419	—	17,618	—
Abnahme	—	—	15,023	—	1,002

	Bushels Erbsen, Bohnen, Hirse und Sorghum	Totalsumme
Im Ganzen 1861	11,983	6,204,204
Im Ganzen 1860	5,589	4,963,883
Zunahme	6,394	1,240,321

Totalproduction von Grünfrüchten für das Jahr endigend 31. März 1861.

	Kartoffeln	Wasserrüben	Mangoldwurzel	Rothe Rüben, Möhren, und Pastinak	Kraut	Totalsumme
	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.
Im Ganzen 1861	77,327	2,276	13,399	2,228	1,907	97,139
Im Ganzen 1860	48,967	673	4,645	743	355	55,384
Zunahme	28,360	1,603	8,754	1,485	1,552	41,755

Totalproduction von Heu für das Jahr endigend 31. März 1861.

	Cerealgräser Tons.	Ryegräser Tons.	Totalsumme Tons.
Im Ganzen 1861	142,557	1,367	143,625
Im Ganzen 1860	135,246	396	135,643
Zunahme	7,311	671	7,982

Totalproduction von anderen Früchten für Jahr endigend 31. März 1861.

	Zwiebeln Cwt.	Taback Cwt.	Zahl von Weinreben	Frucht verkauft Cwt.	Wein producirt Gall.	Cognac fabrizirt Gall.
Im Ganzen 1861	26,028	1,255	2,838,558	8,069	11,642	260
Im Ganzen 1860	1,029	463	1,896,939	4,473	13,966	150
Zunahme	24,999	792	941,619	3,596	—	110
Abnahme	—	—	—	—	2,324	—

Einfuhr von Brodstoffen in Victoria von Januar bis December incl.

	Bushel Weizen	oder	Weizen in Tons Mehl	Tons Mehl	Totalsumme der Tons Mehl
Im Jahre 1855	188,302	or	4,006	36,920	40,926
„ 1856	147,123	„	3,130	43,247	46,377
„ 1857	210,190	„	4,472	38,409	42,881
„ 1858	274,609	„	5,842	25,506	31,348
„ 1859	388,098	„	8,457	25,435	33,892
„ 1860	483,156	„	10,279	24,514	34,793

Anmerkung. — 47 Bushel Weizen sind auf eine Tonne Mehl gerechnet worden.

Einfuhr von anderem Getreide in Victoria von Januar bis December incl.

	1858. Bushel	1859. Bushel	1860. Bushel
Gerste	128,255	54,834	14,963
Bohnen und Erbsen	13,380	10,336	4,917
Mais	157,100	370,062	484,056
Malz	220,777	103,546	251,946
Hafer	1,725,092	1,221,773	1,033,411

Wolle, auf Vliessen und abgenommen. Ausfuhr von Victoria 1859—1861.

1859	21,056,406 lb.
1860	22,167,069 „
1861	23,583,490 „

Von Melbourne wurden verschifft:

Im Jahre 1860 .... 57,976 Ballen in 55 Schiffen
„ „ 1861 .... 61,988 „ „ 51 „

Häute. Ausfuhr von Victoria 1859—1861, endigend 31. März.

Im Jahre 1859 wurden ausgeführt	151,888 Häute
„ „ 1860 „ „	155,911 „
„ „ 1861 „ „	151,427 „

Schaffelle. Ausfuhr von Victoria.

Im Jahre 1859	157,856 Stück
„ „ 1860	225,885 „
„ „ 1861	155,472 „

Hörner und Hufe Ausfuhr von Victoria.

Im Jahre 1859	299,000 Stück
„ „ 1860	267,952 „
„ „ 1861	336,853 „

Knochen. Ausfuhr von Victoria.

Im Jahre 1859	640 Tons
„ „ 1860	464 „
„ „ 1861	391 „

Talg. Ausfuhr von Victoria.

Im Jahre 1859	654 Tons
„ „ 1860	281 „
„ „ 1861	728 „

Einfuhr in Victoria für Januar bis December incl. — Fische, Oele, Knochen und Felle.

	1858.		1859.		1860.
Fische, Preservirte..	30,822 Bündel	...	12,471 Bündel	...	22,359 Bündel
„ Gesalzene ...	862 Tons	...	948 Tons	...	485 Tons
Oel, Schwarzes...	4,630 Gallonen	...	3,986 Gallonen	...	6,587 Gallonen
„ Cocoa Nuss..	2,052 „	...	16,172 „	...	14,245 „
„ Colza	12,848 „	...	10,553 „	...	78,420 „
„ Leinsaat ...	46,020 „	...	36,659 „	...	57,892 „
„ Baum	8,715 „	...	5,303 „	...	17,953 „
„ Raps	12,884 „	...	11,189 „	...	12,650 „
„ Thran	23,225 „	...	21,889 „	...	13,268 „
„ Nicht beschrieben..	217,669 „	...	129,689 „	...	234,580 „

Einfuhr von Brodstoffen in den Hafen von Melbourne von 1856 bis 1860, vom Januar bis December incl.

	1856	1857	1858	1859	1860	Totalsumme
Von den Colonieen, Tons	23,065	30,927	23,186	23,642	17,997	118,819
Von andern Plätzen, „	18,967	5,664	2,483	9,536	15,153	51,805
	42,032	36,591	25,669	33,178	33,150	170,624

P

Einfuhr von anderswo cultivirten Cerealien in Victoria, von Januar bis December incl.

	1858.	1859.	1860.
Ostindische Bohnen	3,094 Tons	3,039 Tons	581 Tons
Reis	8,642 „	15,721 „	10,295 „
Dholl (Indisches Viehfutter)	—	33 „	1 Cwt.

Hopfen und andere zum Bierbrauen gebrauchte aromatische Kräuter. Einfuhr in Victoria.

	1858.	1859.	1860.
Hopfen	588,446 lb.	415,819 lb.	492,339 lb.

Mehl und Präparate aus andern Getreidearten.

	1858.	1859.	1860.
Gestampfte Gerste	13	13	18
„ Korn	117	1	3
„ Leinsaat	53	½	5
Hafermehl	395	690	796

Fleisch, gesalzen, geräuchert und getrocknet.

	1858.	1859.	1860.
Speck	480 Tons	724 Tons	964 Tons
Rindfleisch	44 „	114 „	97 „
Schinken	734 „	777 „	1,046 „
Schweinefleisch	69 „	251 „	280 „

Preservirtes Fleisch.

	1858	1859	1860
Preservirte Fleischspeisen	27,042 Kisten	17,910	7,756 Kisten

Gedruckt bei John Ferres, in der Staats-Druckerei von Victoria, Australien.

